Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.1 История

Кафедра «Философия, история и право»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры «Философия,
история и право» Т.П. Назарова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 2 от 02 сентября 2022 г.

и. о. Заведующий кафедрой Н.В. Кагальницкова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «История» является формирование у студентов целостного представления об этапах всемирного исторического процесса, основных закономерностях политического, социально-экономического и культурного развития России, о месте нашей страны в мировой истории и проблемах взаимодействия народов.

Изучение дисциплины «История» направлено на решение следующих задач:

- подготовка в стенах вуза высококультурных специалистов сельского хозяйства нового поколения, имеющих широкий кругозор, владеющих большой информацией об историческом и культурном богатстве своего народа, своей страны России, родного края;
- введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Изучение дисциплины «История» направлено на формирование общекультурных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать всемирную историю, понимать причинно-следственные связи развития российского общества
		Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, занимать активную гражданскую позицию
		Владеть навыками мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История» (Б1.Б.1) относится к дисциплинам базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Дисциплина изучается на 1 курсе. Форма контроля – экзамен.

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении курса Истории России, всемирной истории и обществознания в рамках школьной программы.

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программ по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «История» будут полезными при освоении таких дисциплин, как Б1.Б.3 «Социология», Б1.Б.8 «Право».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		1	…	…	….
Контактная работа обучающихся с преподавателем в части аудиторных занятий, всего	54	54			
Лекции (Л)	18	18			

Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36			
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54			
Курсовой проект (КП)						
Курсовая работа (КР)						
Расчетно-графическая работа (РГР)						
Реферат (Реф)						
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54			
Вид промежуточной аттестации	зачет					
	зачет с оценкой					
	экзамен	36	36			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам			
			1	…	…	….
Контактная работа обучающихся с преподавателем в части аудиторных занятий, всего		16	16			
Лекции (Л)		6	6			
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10			
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа обучающихся, всего		119	119			
Курсовой проект (КП)						
Курсовая работа (КР)						
Расчетно-графическая работа (РГР)						
Реферат (Реф)						
Контрольная работа (КРЗ)		19	19			
Самостоятельное изучение разделов и тем		100	100			
Вид промежуточной аттестации	зачет					
	зачет с оценкой					
	экзамен	9	9			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.			
1	История как наука. Древнерусское государство в IX-XI вв.	2	2
2	Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель.	2	
3	Русское государство в XVI-XVII вв.	2	

Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма.			
4	Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение	2	2
5	Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.	2	2
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории.			
6	Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.	2	
7	Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	2	
8	СССР в 1950-1980-е гг. Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общие тенденции.	2	
9	Перестройка и распад СССР. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.	2	
	ВСЕГО	18	6

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.			
1	Введение в изучение истории. История как наука	2	
2	Образование древнерусского государства	4	2
3	Борьба Руси с иноземцами в XIII в.	2	
4	Образование Московского государства	2	
5	Иван Грозный. Смутное время.	4	2
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма.			
6	Эпоха петровских преобразований. Петр 1 – великий реформатор или злой гений России?(деловая игра)	2	2
7	Внутренняя и внешняя политика Александра I	2	
8	Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.	2	
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории			
9	Политические партии в России в начале XX века – спор о путях развития страны (деловая игра)	2	2
10	СССР в 1920-1930-е гг.: становление экономической и политической модели сталинизма	2	
11	Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	4	2
12	СССР в 1953-1964: попытки реформирования	2	
13	СССР в середине 60-80 гг. - нарастание кризисных явлений. Эпоха перестройки.	4	
14	РФ на современном этапе (1991-2015гг.)	2	
	ВСЕГО	36	10

4.3 Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч

п/п		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.			
1.	**Древнерусское государство в IX-XI вв.** Византийско-древнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально–политические процессы становления русской государственности.	6	10
2.	**Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель.** Борьба народов Руси за независимость в XIII в. Россия и средневековые государства Европы и Азии.	6	10
3.	**Русское государство в XVI-XVII вв.** Новое время» в Европе как особая фаза всемирно-исторического процесса. Стабильная абсолютная монархия в рамках национального государства – основной тип организации постсредневекового общества. Развитие капиталистических отношений.	6	10
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма.			
4.	**Российская империя в XVIII в.** Пути трансформации западноевропейского абсолютизма в XVIII в. Европейское Просвещение и рационализм. Французская революция и её влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.	6	10
5.	**Российское государство в XIX в.** Особенности и основные этапы экономического развития России. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения. Крепостное право в России.	6	10
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории			
6.	**Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов.** Роль XX столетия и мировой истории. Глобализация общественных процессов. Проблема экономического роста и модернизации. Социальная трансформация общества.	6	10
7.	**Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.** Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция.	6	10
8.	**СССР в 1950-1980-е гг.** Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития.	6	10
9	**Перестройка в СССР. РФ на современном этапе (1991-2015 гг.).** Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.	6	20
	ВСЕГО	54	100

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	-	19

ВСЕГО	-	19

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. История : учеб. пособие / В. Г. Черячукин, Т. П. Назарова, А. Н. Демидова ; В. Г. Черячукин [и др.] ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - 3-е изд., испр. и доп. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 232 с.
2. Кузнецов, И. Н. История [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. – Электрон. Текстовые дан. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415074

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции								
Б1.Б.1	История	Очная	+					
		Заочная	+					

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.	выступление на семинаре	Экзамен

	контрольная работа	
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма	выступление на семинаре	
	деловая игра	
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории	выступление на семинаре	
	деловая игра	
	тестирование	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.	Знает	Знать основные закономерности развития феодальных государств, понимать причинно-следственные связи развития российского общества в древний и средневековый период
	Умеет	Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе
	Владеет	Владеть навыками мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма	Знает	Знать основные закономерности развития абсолютных монархий, понимать причинно-следственные связи развития российского общества в период новой истории
	Умеет	Анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, занимать активную гражданскую позицию
	Владеет	Владеть навыками мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории	Знает	Знать основные закономерности развития мировых держав в XX веке и на современном этапе, понимать причинно-следственные связи развития российского общества
	Умеет	Анализировать современные процессы и явления, происходящие в обществе, занимать активную гражданскую позицию
	Владеет	Владеть навыками мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы /темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции			
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.	выступление на семинаре	8-10 баллов	Студент выступает на каждом семинаре с развернутыми ответами и участвует в дискуссии по каждому вопросу к семинарскому занятию, речь грамотная, показывает глубокие знания по вопросам, использует историческую терминологию, отвечает на дополнительные вопросы
		6-7 баллов	Студент выступает на нескольких семинарах с развернутыми ответами и делает дополнения по вопросам к семинарскому занятию, речь грамотная, показывает глубокие знания по вопросам, не отвечает на дополнительные вопросы
		4-5 баллов	Студент выступает на двух семинарах с развернутыми ответами и делает небольшие дополнения на других семинарах, владение материалом на уровне простого воспроизводства, не умеет анализировать причинно-следственные связи и делать самостоятельные выводы
		1-3 балла	Студент выступает с небольшими дополнениями на двух семинарах.
		0 баллов	Студент не участвует в устной работе на семинарах.
	Контрольная работа	5 баллов	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		3-4 баллов	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		1-2 балла	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		0 баллов	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма	выступление на семинаре	8-10 баллов	Студент выступает на каждом семинаре с развернутыми ответами и участвует в дискуссии по каждому вопросу к семинарскому занятию, речь грамотная, показывает глубокие знания по вопросам, использует историческую терминологию, отвечает на дополнительные вопросы
		6-7 баллов	Студент выступает на нескольких семинарах с развернутыми ответами и делает дополнения по вопросам к семинарскому занятию, речь грамотная, показывает глубокие знания по вопросам, не отвечает на дополнительные вопросы
		4-5 баллов	Студент выступает на двух семинарах с развернутыми ответами и делает небольшие дополнения на других семинарах, владение материалом на уровне простого воспроизводства, не умеет анализировать причинно-следственные связи и делать самостоятельные выводы
		1-3 балла	Студент выступает с небольшими дополнениями на двух семинарах.
		0 баллов	Студент не участвует в устной работе на семинарах.
	Деловая игра	5 баллов	Студент принимает активное участие в деловой игре на каждом ее этапе. Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов, умение аргументировано доказывать ту или иную точку зрения на широком историческом материале. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела.
		3-4 баллов	Студент принимает активное участие в деловой игре на каждом ее этапе. Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение-пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Умеет выявить причины, характер и итоги исторических событий и процессов, опираясь на историческую терминологию и исторические источники; проводить сравнительный анализ отечественной и всемирной истории, выявлять общие закономерности мирового исторического процесса.
		1-2 балла	Студент принимает участие лишь на одном из этапов деловой игры. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Но в усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), несистематизированное, содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, умения не проявлены, речь бедная.
		0 баллов	Пассивное участие в деловой игре. Отсутствие подготовки к заданиям. Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса.
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории	выступление на семинаре	15-20 баллов	Студент выступает на каждом семинаре с развернутыми ответами и участвует в дискуссии по каждому вопросу к семинарскому занятию, речь грамотная, показывает глубокие знания по вопросам, использует историческую терминологию, отвечает на дополнительные вопросы

		10-14 баллов	Студент выступает на нескольких семинарах с развернутыми ответами и делает дополнения по вопросам к семинарскому занятию, речь грамотная, показывает глубокие знания по вопросам, не отвечает на дополнительные вопросы
		5-9 баллов	Студент выступает на двух семинарах с развернутыми ответами и делает небольшие дополнения на других семинарах, владение материалом на уровне простого воспроизводства, не умеет анализировать причинно-следственные связи и делать самостоятельные выводы
		1-4 балла	Студент выступает с небольшими дополнениями на двух семинарах.
		0 баллов	Студент не участвует в устной работе на семинарах.
	тестирование	5 баллов	выше 90 % правильных ответов
		4 балла	выше 80 % правильных ответов
		3 балла	выше 70 % правильных ответов
		2 балла	выше 50 % правильных ответов
		0-1 балл	Менее 50 % правильных ответов
	Деловая игра	5 баллов	Студент принимает активное участие в деловой игре на каждом ее этапе. Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов, умение аргументировано доказывать ту или иную точку зрения на широком историческом материале. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела.
		3-4 баллов	Студент принимает активное участие в деловой игре на каждом ее этапе. Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение-пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Умеет выявить причины, характер и итоги исторических событий и процессов, опираясь на историческую терминологию и исторические источники; проводить сравнительный анализ отечественной и всемирной истории, выявлять общие закономерности мирового исторического процесса.
		1-2 балла	Студент принимает участие лишь на одном из этапов деловой игры. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Но в усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), несистематизированное, содержит существенные ошибки, речь бедная.
		0 баллов	Пассивное участие в деловой игре. Отсутствие подготовки к заданиям. Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса.

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
Знает	Знать всемирную историю, понимать причинно-следственные связи развития российского общества
Умеет	Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, занимать активную гражданскую позицию
Владеет	Владеть навыками мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Студент обнаруживает всестороннее, систематическое знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли. Показывает глубокие знания основных исторических событий, этапов исторического процесса, владеет научной терминологией. Умеет на основе широкого исторического материала анализировать процессы и явления, происходящие в обществе в прошлом и настоящем. Умеет находить необходимые исторические источники, работать с ними, проводить критический анализ исторического источника и владеет другими приемами исторического исследования.
«Хорошо» (78-90 баллов)	Студент знает основные исторические события, термины и этапы исторического процесса, но в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное. Понимает место России в мировой истории и специфику ее культурно-исторического пути. Умеет выявить причины, характер и итоги исторических событий и процессов, опираясь на историческую терминологию и исторические источники; проводить сравнительный анализ отечественной и всемирной истории, выявлять общие закономерности мирового исторического процесса.
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Студент знает основные исторические события, сущность, формы, функции исторического знания. Умеет выявить причины, характер и итоги исторических событий и процессов. Но в усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), несистематизированное, содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, умения не проявлены, речь бедная.

«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Студент обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в изложении теоретического и фактологического материала.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.	выступление на семинаре	Вопросы 1-17
	Контрольная работа	Вопросы 1-7
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма	выступление на семинаре	Вопросы 18-24
	Деловая игра	Вопросы 1-5
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории	выступление на семинаре	Вопросы 25-50
	Тестирование	Варианты 1-3
	Деловая игра	Вопрос 6

Вопросы для деловой игры

1. В чем состояли цель и общая направленность петровских преобразований?
2. Какие сферы общественной жизни были затронуты модернизацией и какими методами она осуществлялась?
3. В какой мере реформы Петра I выступили продолжением предшествующего развития, а в какой разрывали традицию?
4. Каковы итоги преобразований первой четверти XVIII века?
5. В чем суть раскола русского общества, произошедшего как следствие реформ Петра I?
6. Политические партии в России в начале XX века – спор о путях развития страны.

Темы контрольных работ

1. Проанализируйте политические, социально-экономические предпосылки образования государства у восточных славян в VI–IX вв.
2. Сформулируйте норманнскую и антинорманскую теории образования государства у восточных славян и приведите не менее трех аргументов в их защиту.
3. Объясните причины принятия христианства на Руси и определите его влияние на развитие русского государства.
4. Выделите основные причины возвышения Москвы.
5. Проанализируйте объединительную политику Ивана III и Василия III.
6. Сравните политику реформ Избранной Рады и политику опричнины: найдите общее и различное.
7. Охарактеризуйте основные направления внешней политики Ивана Грозного.

Вопросы для подготовки к семинарским занятиям

1. Восточные славяне в VI-IX вв.: расселение, хозяйственный и социальный строй, быт, языческие верования.
2. Политические, социально-экономические предпосылки образования государства у восточных славян к IX в.
3. Норманская и антинорманская теории образования древнерусского государства.
4. Этапы становления Древнерусского государства (от Рюрика до Ярослава Мудрого).
5. Крещение Руси и его последствия.
6. Феодальная раздробленность Руси: причины, характер.
7. Борьба русских земель с иностранными вторжениями в XIII в.
8. Объединение русских земель вокруг Москвы и становление единого Русского государства.
9. Русская культура XII – нач. XVI вв.: основные черты развития.
10. Реформы Избранной Рады. Сословно-представительная монархия.
11. Опричнина и ее последствия.
12. Внешняя политика Ивана Грозного.
13. Оценки политики Ивана Грозного в историографии, ее основные результаты (положительные и отрицательные).
14. Внутренняя политика Алексея Михайловича. Соборное Уложение 1649 г.
15. Раскол Русской Православной Церкви. Старообрядчество.
16. Внешняя политика Алексея Михайловича. Воссоединение Украины с Россией.
17. Народные движения в XVII в.: Соляной бунт, Медный бунт, восстание Степана Разина.
18. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма: преобразования Петра I.
19. Основные направления внешней политики Петра I.
20. Итоги правления Петра I. Оценки в общественной мысли и историографии.
21. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
22. Восстание декабристов. «Русская Правда» Пестеля и «Конституция» Муравьева.
23. Западники и славянофилы. Общественные кружки в 1830-1850-е гг.
24. Общественное движение после 1861 г. Народничество.
25. Появление марксизма в России. Деятельность Плеханова и Ульянова.
26. Манифест 17 октября 1905 г. и зарождение многопартийной системы.
27. Государственные Думы.
28. Февральская революция 1917 г.: причины, основные события, результаты.
29. Россия между Февральской и Октябрьской революциями (март-сентябрь 1917 г.). Сущность двоевластия.
30. Октябрьское вооруженное восстание 1917 г: закономерность или случайность?
31. Политика «военного коммунизма» и ее итоги.
32. Новая экономическая политика.
33. Индустриализация и коллективизация.
34. Общественно-политическая система СССР в 1920-30-е гг.
35. Внешняя политика СССР накануне войны
36. Причины и начало войны. Военные действия 1941-1942 гг. Перевод экономики на военный лад.
37. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны. Военные действия стран антигитлеровской коалиции в 1944-1945 гг.
38. Итоги и уроки войны.
39. Демократизация (десталинизация) общественно-политической жизни страны. Курс на построение коммунистического общества.
40. Социально-экономические реформы Н.С. Хрущева: предпосылки, содержание, противоречивость, итоги.

41. Внешняя политика СССР.
42. Экономические и социально-политические реформы Н.С.Хрущева
43. XX съезд партии и его значение.
44. Основные этапы холодной войны.
45. Внутренняя и внешняя политика Л.И.Брежнева.
46. «Перестройка» М.С. Горбачева и ее общественно-политические, экономические результаты.
47. Современный мир и внешняя политика Российской Федерации.
48. Глобальная экономика и экономика России.
49. Демократизация политической и партийной системы России.
50. Современная социальная и национальная политика Российской Федерации.

Тестовые задания

Вариант 1

1.Как назывался план войны против СССР, разработанный в Германии в июле 1940 г.:
А.Тайфун
Б.Кремль
В.Барбаросса
Г.Антикоммунист
2.Пост наркома иностранных дел накануне и во время ВОВ занимал:
А. Л.М. Каганович
Б.М.М. Литвинов
В.В.М. Молотов
3.СССР и Германия, подписав Договор о ненападении и секретные протоколы к нему, договорились о:
А.дате нападения Германии на Англию и Францию
Б. разделе сфер влияния между Москвой и Берлином в Восточной Европе
В.разделе сфер влияния на Балканах и в Азии
4.Какова была численность армии вторжения Гитлера на территорию СССР:
А.Около 500 тыс. чел.
Б.Около 5,5 млн. чел.
В.1 млн. человек
Г.9 млн. человек
5.Начало Великой Отечественной Войны:
А.24 июля 1941 г.
Б.22 июня 1941 г.
В.1 сентября 1939 г.
6.Что означает термин «блицкриг», лежащий в основе плана войны Германии против СССР:
А. Молниеносный удар, молниеносная война
Б.окружение противника
В.война до победного конца
Г.физическое уничтожение противника
7. Какая страна не была союзником Германии в годы войны:
А.Италия
Б.Испания
В.Польша
Г.Румыния
8. Мерами, предпринятыми советским правительством для подготовки к войне с Германией, были:
А. финансирование разработки и производства новых образцов вооружения и военной техники

Б. приведение пограничных военных округов в полную боевую готовность
В. укрепление трудовой дисциплины
Г.перевод соединений и частей армии и флота на режим военного времени
9. Начало контрнаступления советских войск под Москвой:
А.1 Сентября 1941 г.
Б.2 февраля 1942 г.
В.5 декабря 1941 г.
Г.23 февраля 1942 г.
10. Впервые во второй мировой войне немецкие войска вынуждены были перейти к обороне в сражении:
А.под Смоленском 30 июля 1941 г.
Б.за Киев 11 сентября 1941 г.
В.за Одессу 16 октября 1941 г.

Вариант 2.

1. Приведите в соответствие имена и факты:
1 П. М. Гаврилов
2 Н. Ф. Гастелло
3Г.К.Жуков
4 В. Г. Клочков
5 Ф. С. Октябрьский

а) Воздушный таран; б) героические бои на Подступах к Москве; в) укрепление обороны Ленинграда; г) героическая оборона Севастополя;
д) героическая оборона Брестской крепости.
Ответ: 1-д, 2-а, 3-в, 4-б, 5-г

2. Верховным Главнокомандующим советских войск 8 августа 1941 г. был назначен:
А.Г. К. Жуков;
Б.И. В. Сталин;
В.С. К. Тимошенко

3. 16 августа 1941 г. Ставка Верховного Главного командования издала приказ № 270 , главное содержание его сводилось к:

А.улучшению материального обеспечения семей погибших воинов,

Б.установлению персональной ответственности командиров Красной Армии за большие людские потери,

В. объявлению военнопленных изменниками Родины и введению жестких санкций в отношении членов их семей .

4. Обороной Москвы руководил:
А.Василевский
Б.Жуков
В.Рокоссовский

5. Приведите в соответствие события и даты:
1 оборонительный этап битвы за Москву
2 наступательный этап битвы за Москву
3 Смоленское сражение
4 Оборона Одессы
5 Оборона Севастополя

А) 10 – июля – 10 сентября 1941 г. Б) 30 октября 1941г.- 4 июля 1942 г.
В) 30 сентября 1941 г. – 5 декабря 1941 г., Г) 5августа - 16 октября 1941 г, Д) 5 декабря 1941 – 8 января 1942 г.
Ответ: 1-в, 2-д, 3-а, 4-г, 5-б

6.Главный итог Московской битвы:
А. стратегическая инициатива перешла в руки Сов. Армии,

Б.был сорван плен «молниеносной войны»
В.был открыт второй фронт
7. Назовите период Сталинградской битвы:
А.17 августа 1942 г. – 30 января 1943 г.
Б. 17 июля 1942 г. – 2 февраля 1943 г
В.19 ноября 1942 г. – 31 января 1943 г.
Г.30 сентября 1942 г. – 2 февраля 1943 г
8. Какие две страны после Сталинградской битвы отказались от вступления в войну против СССР:
А.Финляндия
Б.Северная Корея
В.Турция
Г.Япония
9. Стратегический замысел советского командования в летней кампании 1942 г.:
А.введение активных оборонительных боев с последующим переходом в контрнаступление на всех решающих направлениях ,
Б.уход в глухую оборону по всей линии фронта
В.тактическое отступление к Волге с целью увлечь врага в глубь советской территории.
10. Сталинский приказ № 227 от 28 июля 1942 г. предусматривал :
А.создание заградительных отрядов , которые должны были расстреливать бойцов Красной Армии в случае их панического отступления во время боевых действий,
Б.Уничтожение всех без исключения населенных пунктов при вынужденном отходе советских войск,
В.мобилизацию трудоспособного населения для работы на промышленных предприятиях и стройках
Г. привлечение к военно – полевому суду командиров Красной Армии , допустивших самовольное оставление позиций,
Д.формирование штрафных батальонов и рот.

Вариант 3.

1.Назовите причины отсутствия в советском мобилизационном плане раздела об эвакуации людей и предприятий :
А.в основе советской доктрины лежала идея наступательной войны
Б. включение подобного пункта могло быть воспринято как запланированное отступление,
В.это были происки врагов
Г.в этом не было необходимости
2. Созданный 24 июля 1941 г. Совет по эвакуации возглавил :
А.А.Н.Косыгин
Б.А.И.Микоян
В. Н.М.Шверник
3.СССР превзошел Германию по выпуску военной продукции в :
А. конце 1942г.
Б.середине 1943г.
В.начале 1944г.
4. Какую цель имела операция советских войск «Багратион» летом 1944 г.:
А.Захват Берлина
Б.Освобождение Франции
В. Освобождение Белоруссии
Г.Выход к Черному морю
5.Какие три фронта участвовали в Берлинской операции:
А.1 Украинский
Б.1 Беларусский

В.2 Украинский
Г.2 Беларусский
Д.Юго–западный
6. В каком городе был подписан акт о безоговорочной капитуляции Германии:
А.Потрсмут
Б.Берлин
В.Карлхорст
Г.Нюрнберг
7. В конфессиональной политике СССР во время ВОВ произошли следующие изменения:
А. было восстановлено патриаршество
Б.были восстановлены епархии , открыты храмы
В.был отменен закон об отделении церкви от государства
Г.была разрешена деятельность священников на фронте
8. Автор знаменитого плаката «Родина – мать зовет!»:
А. А.А.Дайнека
Б. Б.Е.Ефимов
В. И.М.Тоидзе
9. Строки из личного письма поэта – фронтовика А.А.Сурикова к жене стали текстом песни:
А. Землянка
Б.Темная ночь
В.В лесу прифронтовом
10. Автор музыки песни «Священная война» 6
А. Александров
Б.Богословский
В.Соловьев – Седой

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции			
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.	Вопросы 1-11	Вариант 2,5	Задание 6,7,8,9
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма	Вопросы 12-27	Вариант 1,3	Задание 10-12
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории	Вопросы 28-49	Вариант 2,4,5	Задание 1,2,3,4,5

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)
1. Восточные славяне: проблема этногенеза, территория расселения, основные занятия, социальная организация, религия.

2. Образование Древнерусского государства: предпосылки, основные этапы, специфика. Особенности социального строя Киевской Руси.
3. Принятие христианства восточными славянами. Роль и место религии, церкви в системе древнерусского общества.
4. Феодальная раздробленность: причины, характер, последствия. Пути развития русских княжеств в период раздробленности.
5. Древнерусское государство под властью Золотой Орды (XIII в.): причины завоеваний монголов, взаимоотношения Золотой Орды и Руси, последствия. Борьба Руси с агрессией немецких и шведских феодалов в XIII в.
6. Объединение русских земель и образование Московского государства (XIV в. – начало XVI в.): предпосылки воссоединения, возвышение Москвы, завершение объединительного процесса.
7. Правление Ивана Грозного: Избранная Рада и опричнина.
8. Внешняя политика России в XVI в. Ливонская война.
9. Смутное время на Руси: причины, основные события, последствия.
10. Народные движения в XVII в. Церковные реформы патриарха Никона. Раскол Русской Православной Церкви.
11. Внутренняя политика Алексея Михайловича. Внешняя политика России в XVII в. Воссоединение Украины с Россией.
12. Реформы Петра I и их значение. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма.
13. Внешняя политика Петра I. Северная война.
14. Борьба за власть после смерти Петра I: предпосылки и особенности дворцовых переворотов.
15. «Просвещенный век» Екатерины II: понятие «просвещенный абсолютизм» и причины его появления в России, совершенствование системы государственного управления, социальная политика.
16. Восстания в эпоху Екатерины II. Внешняя политика России во II половине XVIII в.
17. Внутренняя и внешняя политика Павла I.
18. Россия в период правления Александра I. М.М.Сперанский и А.А.Аракчеев.
19. Внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 года.
20. Движение декабристов. Основные программные положения декабристов: «Русская Правда» Пестеля и «Конституция» Муравьева.
21. Общественное движение в России в 1830-1850 годы.
22. Внутренняя политика России в годы правления Николая I.
23. Внешняя политика России при Николае I. Крымская война.
24. Великие реформы Александра II и их значение.
25. Народничество. Утопический социализм идеологов русского революционного народничества: М.А.Бакунин, П.Л.Лавров, П.Н.Ткачев. Марксизм в России. Г.В.Плеханов и его группа «Освобождение труда».
26. Контрреформы Александра III.
27. Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже XIX-XX вв.: основные тенденции. Столыпинский план модернизации России.
28. Основные направления внешней политики на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война. Участие России в I Мировой войне.
29. Первая русская революция 1905-1907 гг. Манифест 17 октября 1905 г.
30. Генезис, классификация и программы политических партий. Опыт российского парламентаризма. I - IV Государственные Думы.
31. Февральская революция 1917 г. Двоевластие.
32. Октябрьское вооруженное восстание 1917 г.: закономерность или случайность?
33. Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия.

34. Политика «военного коммунизма». НЭП: предпосылки, экономическая и политическая сущность, последствия.
35. Политическая система 20-30-х годов XX в. Возникновение культа личности И.В.Сталина. Политические процессы 1930-1950-х годов. Противодействие культу личности И.В.Сталина.
36. Внешняя политика СССР в 1920-30-е годы. Образование СССР.
37. Индустриализация промышленности СССР и коллективизация сельского хозяйства.
38. Предмет, социальные функции, методы и источники изучения истории. Развитие исторической науки.
39. СССР накануне и в начальный период II Мировой войны. Причины и начало Великой Отечественной войны. Военные действия в 1941-1942 гг.
40. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Создание и деятельность антигитлеровской коалиции.
41. Освободительная миссия советских войск 1944-1945 гг. Итоги Второй мировой войны.
42. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы (1945 – 1953 гг.). Холодная война.
43. Внутренняя и внешняя политика СССР в хрущевское десятилетие.
44. Л.И.Брежнев. Попытки реформ в экономике. Нарастание кризисных явлений. Правозащитное и диссидентское движение в СССР.
45. Основные направления внешней политики России во II половине 1980-х-начале 1990-х годов.
46. Дайте характеристику и оценку внутренней и внешней политики СССР в годы перестройки. Реформы М.С.Горбачева.
47. Назовите причины и характер кризиса власти в августе 1991 г. Распад СССР. Беловежские соглашения.
48. Расскажите об основных этапах становления новой российской государственности (1991-2015). Охарактеризуйте социально-экономическое и политическое развитие современной России.
49. Проанализируйте внешнеполитическую деятельность России в условиях новой геополитической ситуации (1991-2015 гг.).

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите тестовое задание)

Тест №1

1. Выберите основные итоги «Великих реформ» Александра II:
а) Отмена крепостного права, создание суда присяжных, отмена выкупных платежей, принятие Конституции.
б) Отмена Юрьева дня, проведение прямых тайных выборов в Государственную Думу.
в) Отмена крепостного права, создание суда присяжных заседателей, введение всесословной воинской повинности, создание всесословных выборных органов местного самоуправления.
г) Введение винной монополии, проведение аграрной реформы, отмена крепостного права, созыв Государственной Думы.
2. Завершите предложение: «Важное в истории России событие, характеризуемое понятиями «двоевластие», «Временное правительство», «отречение императора» получило название … :
а) Октябрьская революция
б) Первая русская революция 1905-1907 гг.
в) Февральская революция
г) Третьиюньский переворот

Тест № 2

1. Соотнесите исторический процесс - закрепощение крестьян – с относящимся к нему историческим событием:

а) Принятие «Русской Правды»

б) Созыв Земского собора

в) Замена подворной подати на подушную подать

г) Введение урочных лет

2. Раскройте сущность нэпа:

а) Это политика, направленная на введение рыночной экономики и развитие капитализма, отказ от социализма.

б) Это политика, направленная на укрепление командно-административной системы управления и ускоренное построение коммунизма.

в) Это политика, которая имела целью восстановление народного хозяйства и последующий переход к социализму, предусматривала использование рынка и различных форм собственности.

г) Это чрезвычайная внутренняя политика Советского государства, проводившейся в 1918 - 1921 гг. в условиях Гражданской войны

Тест № 3

1. Выбрать мероприятие Александра III, которое относится к политике контрреформ:

а) Отказ от войны

б) Снижение выкупных платежей

в) Проведение мероприятий, направленных на развитие промышленности

г) Издание манифеста о незыблемости самодержавия

2. Выберите из перечня один исторический термин, который возник в России в XVIII веке.

а) Приказы

б) Рекруты

в) Номенклатура

г) Всероссийский рынок

Тест № 4

1. Установите правильную хронологическую последовательность событий в период Великой Отечественной войны.

1. Защита Брестской крепости

2. Встреча на Эльбе

3. Защита Дома Павлова

4. Подвиг героев-панфиловцев

Варианты ответов: а)1432; б) 2341; в) 4321; г)1324

2. Назовите термин, который обозначает систему назначения на высшие должности согласно знатности и родовитости в XIV-XVII вв.

а) бюрократизация

б) Табель о рангах

в) номенклатура

г) местничество

Тест № 5

1. Сопоставьте правителя и соответствующее его правлению мероприятие. Напишите соответствующую последовательность цифр из второго столбца

Иван Грозный	1)Манифест 17 октября
Петр I	2)Всеобщая воинская повинность
Александр II	3)Регулярная армия
Николай II	4)Поход Ермака в Сибирь

Варианты ответов: а) 1243; б) 2314; в) 4321; г) 2134.

2. Назовите правителя, чью политику можно характеризовать термином «неосталинизм».

а) Л.И. Брежнев
б) Н.С. Хрущев
в) И.В. Сталин
г) К.У. Черненко

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. «Новая экономическая политика (нэп) была отклонением от коммунистического пути развития страны». Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

2. К 1917 г. Россия была не в состоянии успешно продолжать войну. Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

3. Бóльшую часть 1930-х гг. СССР проводил политику, нацеленную на противодействие агрессивным планам фашистской Германии. Однако накануне Второй мировой войны Советский Союз поменял политику и заключил договор с Германией. Укажите название этого договора. Приведите не менее двух причин, побудивших Советский Союз заключить этот договор.

4. Осенью 1917 г. большевики добились лидирующего положения среди революционных партий России. Укажите любые три причины данного явления.

5. Итогом Гражданской войны стало поражение антибольшевистских сил. Укажите любые три причины (предпосылки) победы большевиков в Гражданской войне.

6. В первой четверти XVII в. в Москве было сформировано переходное правительство, которое приняло решение пригласить на российский престол представителя иностранного государства. Укажите название, которое дали этому правительству историки. Укажите одну любую причину приглашения иностранца на российский престол. Укажите одну любую причину, по которой этот план не был реализован.

7. *Московское государство в середине XVI в. было централизованным государством.* Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

8. *Принятое в конце X в. в качестве государственной религии христианство успешно распространилось на Руси.* Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

9. *Переход к политической раздробленности означал упадок в развитии средневековой Руси.* Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

10. *Реформаторская деятельность Александра I была неэффективной.* Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

11. *Александр III был ярым консерватором.* Приведите два аргумента за и два аргумента против этой точки зрения.

12. Сравните социально-экономическое и политическое развитие европейских стран и российской империи в XIX веке. Найдите общие и отличительные черты.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.	выступление на семинаре	Методические указания по семинарским занятиям
	Контрольная работа	Методические указания по контрольной работе
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма	выступление на семинаре	Методические указания по семинарским занятиям
	Деловая игра	Методические указания по интерактивным занятиям
Раздел 3. XX век в отечественной и мировой истории	выступление на семинаре	Методические указания по семинарским занятиям
	Тестирование	Методические указания по тестированию
	Деловая игра	Методические указания по интерактивным занятиям

Методические указания по семинарским занятиям

Семинарские (практические) занятия проводятся в форме собеседования по ранее рассмотренным на лекциях или самостоятельно темам, также на них заслушиваются рефераты студентов, ответы на вопросы и задания, сформулированные преподавателем для подготовки к данным занятиям, проводится контрольный срез (тестирование студентов). Во время занятий применяется фронтальный опрос или инициативные выступления студентов. Подготовка к семинарским занятиям предполагает, что студент будет руководствоваться следующими рекомендациями:

1. При работе над конкретной темой обратите внимание на степень доступности для вас базовых учебников, учебных пособий, указанных в списке рекомендованной учебной литературы. В интересах доступности литературы, при подготовке к семинарам, указана широкая подборка основной и дополнительной литературы, журналов по каждой теме. Кроме того, обязательно используйте справочные издания (словари, энциклопедии).
2. Приступая к работе над новой темой семинара, необходимо изучить содержание и объем ключевых понятий. Желательно отразить основное содержание каждой статьи в тетради, дефиниции выписать и заучить.
3. При работе с текстами, необходимо обращаться к справочной литературе универсального характера, поскольку в текстах встречается много новых терминов, значение которых оказывается, с одной стороны, принципиально важным для адекватного понимания текста, а с другой, имеет значение для расширения своего горизонта культуры.
4. Следующим шагом является изучение основного списка литературы, с обязательным составлением краткого плана-конспекта каждого источника. Важным моментом является поэтапное прочтение всей рекомендованной литературы, поскольку в ней содержится большой объем нового для студента материала, без ознакомления с которым невозможно полноценное освоение темы.

5. Ответ на теоретический вопрос, задания предполагает анализ существующих в науке точек зрения на проблему, формулирование собственного видения данной проблемы, путей разрешения предложенной к рассмотрению ситуации.

Методические указания по контрольной работе

Контрольная работа состоит из двух вопросов, на которые требуется дать развернутый ответ. Вопросы для контрольной работы студенты получают заранее, имея возможность подготовиться к ней дома. Вопросы для контрольных работ носят аналитический характер и требуют от учащихся умения самостоятельно проводить анализ, делать выводы и анализировать причинно-следственные связи.

Методические указания по интерактивным занятиям

Деловая игра №1

Тема : " Петр I – великий реформатор или злой гений России".

Деловая игра включает в себя:

1) цель данной формы обучения;
2) установку на проведение игры;
3) сценарий активной формы обучения;
4) список рекомендуемой литературы

Цель игры: добиться глубокого усвоения студентами сущности петровских преобразований, их места и значения в историческом развитии России, а также уяснения важных в исторической науке вопросов о закономерностях общественного развития, о роли личности в истории, об истинности самого исторического знания.

Установка на проведение игры

Преподаватель объясняет студентам цель игры, указывает на важность обсуждаемых вопросов для понимания сущности спора о закономерности, прогрессивности и целесообразности петровских реформ, продолжающегося так или иначе до настоящего времени. Затем преподаватель рекомендует студентам литературу по теме и определяет следующий круг вопросов для изучения:

7. В чем состояли цель и общая направленность петровских преобразований?
8. Какие сферы общественной жизни были затронуты модернизацией и какими методами она осуществлялась?
9. В какой мере реформы Петра I выступили продолжением предшествующего развития, а в какой разрывали традицию?
10. Каковы итоги преобразований первой четверти XVIII века?
11. В чем суть раскола русского общества, произошедшего как следствие реформ Петра I?

Сценарий игры

Подготовительный этап. Преподаватель заблаговременно (за две-три недели) знакомит студентов с правилами и условиями игры, определяет участников игры – по два-три человека в каждой из двух команд, которым предстоит отстаивать различные точки зрения на петровские реформы.

Участникам игры рекомендуется дополнительная литература для более глубокого уяснения той позиции, которую они будут представлять.

Наконец, преподаватель назначает студенческий Совет в составе трех человек из наиболее подготовленных студентов, которому предстоит вести дискуссию, следить за ее порядком и подводить общие итоги. Студенты, незадействованные в роли членов команд и Совета, участвуют в дискуссии, задавая вопросы и приводя аргументы в поддержку той или иной точки зрения.

Первый этап. Игра проводится на семинарском занятии. Преподаватель дает установку на игру, представляет участников и членов студенческого Совета. Далее Совет дает слово выступающим от каждой команды.

Первая команда игроков излагает и отстаивает позицию тех ученых, которые признавали закономерность петровских преобразований («Народ собирался в дорогу. Ждали вождя, и вождь явился») и подчеркивали их прогрессивное значение для развития российского государства и общества, сравнивая с бурей, очищающей воздух.

Вторая команда представляет позицию тех ученых и общественных деятелей разных эпох, которые придерживались скорее негативной оценки петровской модернизации России и полагали, что Петр нарушил «естественный» ход развития страны, «захотел сделать Россию Голландией», «свернул Россию с ее исторического пути». Сторонники этой точки зрения отмечают, что петровские реформы привели к расколу русского общества, заложив глубокое противоречие во все его последующее развитие

Второй этап. После выступления представителей команд начинается дискуссия, в которой принимают участие все члены студенческой группы. По окончании дискуссии студенческий Совет подводит ее итоги, обобщает высказанные аргументы в пользу каждой точки зрения. Совет определяет также команду, позиция которой была представлена более убедительно и всесторонне, и игроков, проявивших большую активность и показавших глубокие знания.

Заключительный этап. Преподаватель подводит окончательные итоги игры, корректирует выводы Совета, дает теоретическое заключение по проблеме. Далее преподаватель указывает на достоинства и недостатки как обеих команд, так и отдельных участников, оценивает уровень проявленных знаний, а также умение вести научную полемику и аргументировать свою позицию. Возможно определение команды-победительницы при условии оценки выступлений членов команды в баллах.

Деловая игра № 2

Тема: Политические партии в России в начале XX века – спор о путях развития страны)

Цель игры: достигнуть понимания студентами особенностей формирования российской многопартийности в начале XX века, а также содержания программ ведущих российских политических партий (монархистов, октябристов, кадетов, эсеров, социал-демократов), представлявших различные варианты модернизации страны.

Установка на проведение игры

Преподаватель объясняет студентам цель игры, указывая на важность обсуждаемой проблемы как для понимания основных тенденций политического развития России в начале XX века, так и для умения ориентироваться в современной политической жизни, в широком спектре современных политических партий и движений.

Сценарий игры

Подготовительный этап. Преподаватель заблаговременно предупреждает о предстоящей игре. За две-три недели все студенты разбиваются на три группы: первой группе предстоит отстаивать позицию монархических партий (Союз русского народа, Совет объединенного дворянства и др.), второй – буржуазно-либеральных партий (октябристов и кадетов) и третьей – партий социалистического выбора (эсеров и социал-демократов).

В каждой группе преподаватель назначает двух-трех ведущих игроков (лидеров партийных фракций), которым преподаватель рекомендует дополнительную литературу для углубленного изучения истории и программы выбранной партии. Остальные студенты, будучи членами соответствующих фракций, должны быть готовы поддержать ведущих игроков (лидеров).

Наконец, преподаватель назначает Президиум в составе двух-трех председателей Государственной думы из наиболее подготовленных студентов, которые не будут входить ни в одну из фракций. В задачу Президиума входит: вести дискуссию, следить за ее порядком, предоставлять или лишать слова членов думских фракций, подвести итоги дискуссии.

Первый этап. Игра проводится на семинарском занятии. Действие происходит на двух заседаниях Государственной думы. От каждой фракции выступают ее лидеры с изложением соответствующей позиции по следующим вопросам:

Повестка дня первого заседания

1. Об изменениях в политической системе (государственном устройстве) Российской империи.
2. Об отношении к помещичьему землевладению и наделению крестьян землей (аграрные программы ведущих политических партий).

Повестка дня второго заседания

О введении восьмичасового рабочего дня.
О национально-государственном устройстве России.
Об отношении к первой мировой войне (внешнеполитические доктрины политических партий).

По отдельным вопросам могут выступать и другие члены фракций, не обязательно ее лидеры.

Второй этап. После выступления представителей всех фракций председатель объявляет начало прений, в которых участвуют все студенты. Они могут задавать вопросы или приводить дополнительные аргументы в поддержку «своей» партии. По окончании прений Президиум подводит итоги: обобщает услышанное о позициях и программных требованиях ведущих политических партий и выявляет принципиальные расхождения между ними по основополагающим социально-экономическим и политическим вопросам, а также отмечает при этом, кто из игроков наиболее убедительно и последовательно представил позицию соответствующей партии, как работали другие члены фракции.

Заключительный этап. Преподаватель подводит окончательный итог игре, оценивает действия председателей, выражает мнение по поводу их выводов, дает краткое теоретическое заключение по теме, обращая внимание на вопросы: в чем проявилась несостоятельность консервативной и либеральной моделей модернизации России в начале XX века и почему победа в итоге оказалась за большевиками.

Преподаватель оценивает участие каждого игрока (лидеров и членов фракций) по следующим параметрам: знание исторического материала, закономерностей исторического развития, соблюдение принципов исторической науки: объективности, историзма, социального подхода, альтернативности, а также умение вести полемику, работать индивидуально и в команде.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная литература:

1.История России: Учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 608 с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/read?id=329003

2.История: от древних цивилизаций до конца XX в. / А.Б.Оришев, Тарасенко В.Н. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. - 276 с. – Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=366972

3.Назарова, Т. П. Отечественная история в XIX веке : учеб. пособие / Т.П. Назарова, Н. В. Морозова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 96 с. – Текст: электронный. - URL: http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1

7.2 Дополнительная литература

1.Отечественная история с древнейших времен до конца XVIII века : учеб. пособие / Т.П. Назарова [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с. - Текст: электронный. -URL:http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1

2. Шишова, Н. В. Отечественная история : учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 462 с. — (Высшее образование). -

ISBN 978-5-16-004480-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194877

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.История России и Всемирная история. - Режим доступа: http://www.istorya.ru/

2.Библиотека по гуманитарным предметам. - Режим доступа: http://www.gumer.info/

3.ХРОНОС. - Режим доступа: http://www.hrono.ru/index.html

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Семинарские занятия наряду с лекциями являются формой аудиторных занятий. Во время семинарского занятия преподаватель опрашивает студентов по вопросам конкретной темы. Студенты должны заранее дома, в библиотеке и читальном зале подготовить ответы на все заданные вопросы семинарского занятия. Следует вести специальную тетрадь с записями ответов на вопросы семинаров. Желательно при подготовке ответа не ограничиваться материалом одного учебника, а использовать научные статьи из журналов, сборников статей, монографии. Студент, отвечающий на вопрос семинарского занятия, должен делать это, как правило, не прибегая к помощи каких-либо записей или учебников. Ответ должен быть настолько полным, насколько это требуется, чтобы достаточно раскрыть данный вопрос. Раскрывать какое-либо явление следует с определения его понятия и характеристики признаков (если этому не были посвящены предыдущие вопросы).

Студент, неудовлетворительно ответивший на поставленный перед ним вопрос семинарского занятия, должен отработать это занятие, то есть в особое время, назначенное преподавателем, ответить на любые заданные преподавателем вопросы из тех, что его группа рассматривала на данном занятии.

Помимо устных опросов студентов на семинарских занятиях, преподаватель может проводить письменные контрольные работы, тестирование и использовать другие формы контроля и оценки знаний студентов.

В период подготовки к практическим занятиям студентам представляется возможность права выбора темы реферата с последующим аргументированным выступлением в ходе занятия.

Основная цель выполнения реферата - это привитие навыков самостоятельной работы с литературой, проведение определенного анализа проблемы. В ряде случаев реферат может называться «эссе», и тогда он ближе к сочинению - в нем желательно отразить свое личное отношение к изучаемому вопросу.

Также используется система контроля на основе разработанных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения исторических источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки рефератов, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 333 главного корпуса	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), мультимедийная аудитория 334 главного корпуса ауд. 247 (компьютерный класс)	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к Комплект учебной мебели, аудиторная доска, компьютеры с выходом в сеть интернет

3.	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – преподавательская 332	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, МФУ), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Деловые игры		+		+
2	Групповое обсуждение		+		+
3	Проблемный семинар		+		+
4	Круглый стол		+		+
5	Лекция-беседа	+			+
6	Проблемная лекция	+			+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.2 Философия

Кафедра «Философия, история и право»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры «Философия,
история и право» С.Н. Михайлов

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 2 от 02 сентября 2022 г.

и. о. Заведующий кафедрой Н.В. Кагальницкова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями изучения дисциплины «Философия» являются: формирование философского мировоззрения обучающихся; целостного понимания процессов и явлений, происходящих в системе «мир – человек»; формирование культуры мышления, умений и навыков творческой деятельности, самовоспитания и самообразования;способностей к философскому анализу и осмыслению действительности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

— расширение социально-гуманитарных знаний обучающихся;

— ознакомление с основными историческими этапами развития философии;

— усвоение и критическое осмысление философскихпонятий, положений, теорий и учений;

— овладение навыками применения философских знаний;

— ознакомление с возможностями философских методов познания и овладение ими на уровне, необходимом для решения профессиональных и научно-познавательных задач.

Изучение дисциплины «Философия» направлено на формирование общекультурных компетенций.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-1	- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: основы философии, способствующие развитию общей культуры личности и формированию научного мировоззрения; основы философской методологии
		Уметь: использовать основные философские положения и методы при решении социальных и профессиональных задач; применять философские знания для выбора жизненной и профессиональной позиции личности
		Владеть: культурой мышления; навыками воспринимать, обобщать, анализировать информацию; методами философских исследований.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» (Б1.Б.2) входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Философия», будут полезными при освоении дисциплин: «Социология» (Б1.Б.3), «Психология и педагогика» (Б1.Б.5), «Экономика»(Б1.Б.7), «Основы научно-исследовательской деятельности»(Б1.Б.9), «Основы экологии. Экология человека и социальная экология» (Б1.Б.18), «Современные экологические проблемы» (Б1.В.ДВ.5.1).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		1	2	3	4

Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54			
Лекции (Л)		18	18			
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36			
Лабораторные работы (ЛР)		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54			
Курсовой проект (КП)		-	-			
Курсовая работа (КР)		-	-			
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-			
Реферат (Реф)		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54			
Вид промежуточной аттестации*	зачет	-	-			
	зачет с оценкой	-	-			
	экзамен	36	36			
Общая трудоемкость	часов	**144**	**144**			
	зачетных единиц	4	4			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Распределение часов по курсам**			
			1	**2**	**3**	**4**
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		16	16			
Лекции (Л)		6	6			
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10			
Лабораторные работы (ЛР)		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		119	119			
Курсовой проект (КП)		-	-			
Курсовая работа (КР)		-	-			
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-			
Реферат (Реф)		-	-			
Контрольная работа (КРЗ)		14	14			
Самостоятельное изучение разделов и тем		105	105			
Вид промежуточной аттестации*	зачет	-	-			
	зачет с оценкой	-	-			
	экзамен	9	9			
Общая трудоемкость	часов	**144**	**144**			
	зачетных единиц	4	4			

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	**Тема лекции**	**Объём, ч**	
		форма обучения	
		очная	**заочная**
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.			
1	Философия как наука, ее предмет и задачи.	2	4
2	История философии, основные направления и школы философии.	6	
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.			
3	Философское учение о бытии и единстве мира.	2	2

4	Сознание и познание как предмет философского анализа.	2	
5	Философское учение о человеке.	2	
6	Человек, личность. Общество. Культура.	2	
7	Будущее человека.	2	
Всего		**18**	**6**

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.			
1	Философия как наука, ее предмет и задачи.	4	2
2	История философии, основные направления и школы философии.	12	2
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.			
3	Философское учение о бытии и единстве мира.	4	6
4	Сознание и познание как предмет философского анализа.	4	
5	Философское учение о человеке.	4	
6	Человек, личность. Общество. Культура.	4	
7	Будущее человека.	4	
Всего		**36**	**10**

4.3 Лабораторные работыне предусмотрены

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.			
1	Философия как наука, ее предмет и задачи.	8	15
2	История философии, основные направления и школы философии.	16	23
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.			
3	Философское учение о бытии и единстве мира.	6	13
4	Сознание и познание как предмет философского анализа.	6	15
5	Философское учение о человеке.	6	13
6	Человек, личность. Общество. Культура.	6	13
7	Будущее человека.	6	13
Всего		**54**	**105**

4.5 Другие виды самостоятельной работы студентов

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	_	14
Всего		_	**14**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Балашов, Л. Е. Философия [Электронный ресурс] : Учебник / Л. Е. Балашов. - 4-е изд., испр. и доп. – Электрон.текстовые дан. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 612 с.: – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=414949
2. Данильян, О.Г. Философия: Учебник [Электронный ресурс] / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. -Электрон.текстовые дан. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=341075
3.Алексеев, П. В. Философия : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2010. - 592 с.
4. Крапивенский, С. Э.Общий курс философии : учебник для студ. и аспирантов нефилософских спец. / С. Э. Крапивенский ; Волгогр. гос. ун-т . - 5-е изд. - Волгоград : Изд-во ВолГУ, 1998. - 472 с.
5. Островский, Э. В. Философия : учебник / Э. В. Островский. - М. : Вузовский учебник, 2011. - 313 с.
6. Философия [Электронный ресурс] :учеб.пос. / Я.С. Яскевич и др.; под общ. ред. Я.С. Яскевич. – Электрон.текстовые дан. - Минск: Выш. шк., 2012. - 474 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508240

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5курс
ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции							
Б1.Б.2	Философия	Очная	+				
		Заочная	+				

Основными этапами формирования указанной компетенции при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимой компетенции. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенции показывает уровень ее освоения обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	**Оценочные средствапо этапам формирования компетенций**	
	Текущийконтроль	**Промежуточная аттестация**
ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		

Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	**Показатели оценивания компетенций**	
ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.	Знает	основы философии, способствующие развитию общей культуры личности и формированию научного мировоззрения; основы философской методологии
	Умеет	использовать основные философские положения и методы при решении социальных и профессиональных задач; применять философские знания для выбора жизненной и профессиональной позиции личности
	Владеет	культурой мышления; навыками воспринимать, обобщать, анализировать информацию; методами философских исследований.
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.	Знает	основы философии, способствующие развитию общей культуры личности и формированию научного мировоззрения; основы философской методологии
	Умеет	использовать основные философские положения и методы при решении социальных и профессиональных задач; применять философские знания для выбора жизненной и профессиональной позиции личности
	Владеет	культурой мышления; навыками воспринимать, обобщать, анализировать информацию; методами философских исследований.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенцийв процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции			
Раздел 1. Становление фило-софии, основные этапы ее	Доклад (сообщение)	Отлично (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению

историчес кого развития.			работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
		Хорошо (5-7 баллов)	Основныетребования к докладу (сообщению) и его представлениюв целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначенапроблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы.Работа выполнена самостоятельно.В целом соблюдены требования к оформлению работы.Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы.
		Удовлетво рительно (2-4 балла)	Имеютсясущественные отступления от требований к докладам (сообщениям). Темаосвещена частично. Имеютсянеточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения.
		Неудовлет ворительн о (0 балл)	Тема доклада (сообщения) нераскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения.
			Доклад (сообщение) не представлен.
	Коллоквиум	Отлично (8-10 баллов)	Полные ответы.Точноераскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
		Хорошо (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умениепользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
		Удовлетво рительно (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориаль-ного аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.
		Неудовлет ворительны о (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты, либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использоватьпонятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе.
Раздел 2.	Доклад	Отлично	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность.

Теоретическая и социальная философия.	(сообщение)	(5 баллов)	Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
		Хорошо (3-4 балла)	Основныетребования к докладу (сообщению) и его представлениюв целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначенапроблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы.Работа выполнена самостоятельно.В целом, соблюдены требования к оформлению работы.Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы.
		Удовлетворительно (1-2 балла)	Имеютсясущественные отступления от требований к докладам (сообщениям). Темаосвещена частично. Имеютсянеточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения.
		Неудовлетворительно (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения.
			Доклад (сообщение) не представлен.
	Коллоквиум	Отлично (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
		Хорошо (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умениепользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
		Удовлетворительно (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

		Неудовлетворительно (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты, либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использоватьпонятийно-категориальный аппарат и герминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе.

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплиныв процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
Знает	основы философии, способствующие развитию общей культуры личности и формированию научного мировоззрения; основы философской методологии
Умеет	использовать основные философские положения и методы при решении социальных и профессиональных задач; применять философские знания для выбора жизненной и профессиональной позиции личности
Владеет	культурой мышления; навыками воспринимать, обобщать, анализировать информацию; методами философских исследований.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрируетспособность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следуетсчитать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровнесвидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины.
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель.Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровнеследует оценить как положительное и устойчиво

	закрепленное в практическом навыке.
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрируетсамостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результатеследует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе изучениядисциплины,соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-1 -способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.	Доклад (сообщение)	Темы 1-35
	Коллоквиум	Вопросы 1-30
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.	Доклад (сообщение)	Темы 36-70
	Коллоквиум	Вопросы 31-60

Темы докладов (сообщений):

1. Философия и наука, их взаимосвязь и взаимодействие.
2. Материализм и идеализм – как основные философские мировоззрения.
3. Методологическое значение философии для научного познания и практической деятельности людей.
4. Проблема «человек и мир человека» как предмет философского познания.
5. Философские учения древнего Китая.
6. Даршаны Древней Индии.
7. Космоцентризм древнегреческой философии.
8. Диалектика Гераклита и атомистика Демокрита.

9. Философия Платона.
10. Философские школы эпохи эллинизма.
11. Различия в понимании природы общих понятий в учениях реализма и номинализма.
12. Схоластическая философия и Аристотель.
13. Августин Блаженный и его концепция теологического понимания истории человеческого общества.
14. Фома Аквинский и принципы доказательства бытия бога.
15. Проблема человека, человеческой индивидуальности в философии эпохи Возрождения. Сущность гуманизма.
16. Утопический социализм в учениях Т.Мора и Т.Кампанеллы.
17. Философия и естествознание в эпоху Возрождения, рождение научной картины мира (Н.Коперник, Д.Бруно).
18. Методы научного познания в учениях Ф. Бэкона и Р. Декарта.
19. Материалистическое учение Б. Спинозы о единой субстанции.
20. Образы человека и общества в концепциях общественного договораXVII-XVIII вв.
21. Особенности философии немецкого Просвещения.
22. Философско-диалектическая система Г.Гегеля.
23. Гносеология, антропология и этика И.Канта.
24. Марксизм и традиции классической европейской философии.
25. Актуальные проблемы постпозитивизма.
26. Специфика взглядов Ф.Ницше на европейскую культуру и мораль.
27. А.Шопенгауэр: мир как воля и представление.
28. «Философия жизни»: закон науки и судьба.
29. Философия постмодернизма.
30. Проблема сущности и существования человека в философии экзистенциализма.
31. Х.Ортега-и-Гассет и философский диагноз западной культуры.
32. Влияние психоанализа на науку и культуру современности.
33. Русский космизм как философское учение.
34. Проблема свободы и антроподицеи в учении Н.А.Бердяева.
35. Проблема «русской идеи» в трудах В.Соловьева, Н.Бердяева и И.Ильина.
36. Проблема бытия в истории философии.
37. Понятие материи в философии и его методологическое значение.
38. Принцип материального единства мира.
39. Современные естественнонаучные теории пространства и времени и их философское значение.
40. Специфика и особенности пространственно-временных отношений в социальных процессах.
41. Сознание и информация.
42. Разум и чувства в структуре человеческой психики.
43. Сознательное и бессознательное. Сознание и язык.
44. Общественное сознание и субъективный фактор общественного развития.
45. Познание как предмет философского анализа.
46. Сенсуализм и рационализм в теории познания.
47. Обыденное познание, обыденное знание и «здравый смысл».
48. Познание и творчество: проблема формирования нового знания.
49. Специфика научного познания, критерии научности.
50. Проблема истины в философии.
51. Формы и методы научного познания.
52. Познавательней деятельность ученых и проблемы морали (социальная ответственность и этические принципы в науке).
53. Общество как система, основные сферы общества.
54. Экономическое бытие общества.

55. Социально-философские учения о социальных субъектах и субъективных факторах общественного развития.
56. Общественно-экономическая формация и формационный подход к исследованию социального развития.
57. Сущность и специфика цивилизационного подхода к изучению развития общества.
58. Эволюционные и революционные процессы в обществе.
59. Проблема социальной мобильности и социальной стратификации.
60. Формирование и развитие этносов. Проблемы межнациональных отношений в России.
61. Проблемы модернизации общества в современной философии.
62. Проблема формирования гражданского общества в России.
63. Проблема сущности и существования человека в философии экзистенциализма.
64. Формирование и развитие концепции гуманизма (историко-философский анализ).
65. Глобализация проблем в современном мире и разработка проблем глобализма в структуре современного мировоззрения.
66. Проблема войны и мира - важнейшая глобальная проблема современности.
67. Философия и этика ненасилия как одно из направлений в развитии мировоззрения современного человечества.
68. Социально-философские проблемы экологии.
69. Футурология: предмет, проблемы, возможности прогнозирования.
70. Диалог культур: Запад – Восток.

Вопросы для коллоквиума

1. Что представляет собой философия как наука и как мировоззрение?
2. Как соотносятся философия и мировоззрение?
3. Какова структура мировоззрения?
4. Какие исторические типы мировоззрения выделяют?
5. Каковы объект и предмет философии?
6. Что общего у философии и науки? Чем философия отличается от науки?
7. Когда возникла философия как наука?
8. Какова структура философского знания?
9. Что такое методология и метод познания?
10. Какие философские методы познания являются основными?
11. Каковы основные (специфические) функции философии?
12. Какое место в культуре занимает философия?
13. Какие исторические этапы в развитии философии можно выделить?
14. Какие особенности характерны для древневосточной философии?
15. Какая проблематика доминировала в древнекитайской философии?
16. Какова специфика античной философии?
17. Какие античные учения и школы относятся к материалистическому направлению?
18. Какие античные учения и школы относятся к идеалистическому направлению?
19. Как понимать слова: «Платон мне друг, но истина дороже»? Кто является их автором?
20. Что такое схоластика?
21. Чем отличаются реализм и номинализм?
22. Каковы основные принципы средневековой философии?
23. Чем отличаются гуманизм и антропоцентризм?
24. Что такое гелиоцентризм?
25. Чем отличаются деизм и пантеизм?
26. Что представляет собой механицизм?
27. В чем состоит отличие марксисткой диалектики от гегелевской?
28. Каково содержание категорического императива И. Канта?
29. Чем отличаются классическая и неклассическая философия?

30. Чем отличаются рационалистическая философия и иррационалистическая?
31. Чем отличаютсяпонятия бытия и материи?
32. Что изучает онтология?
33. Как понимается субстанция в философии?
34. Какие типы материальных систем можно выделить?
35. Чем отличаются субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени?
36. В чем состоит противоречивость процесса движения?
37. Чем отличаются движение и развитие?
38. Что такое синергетика?
39. Что понимается под познанием в философии?
40. Чем отличаются эмпиризм и рационализм?
41. Какие методы познания относятся к эмпирическому уровню?
42. Чем отличаются научное и обыденное познание?
43. Каковы основные критерии научности?
44. Чем отличаются сознание человека от психики?
45. Что такое сознание?
46. Какова структура сознания?
47. Что является предметом социальной философии? Чем социальная философия отличается от социологии?
48. Что такое социальные законы и в чем их особенности?
49. Какие основные сферы выделяются в обществе?
50. Чем отличаются уровни общественного сознания?
51. Что понимается под духовными ценностями в философии?
52. Чем отличается человек как объект социальных изменений от человека как субъекта социальных изменений?
53. Что представляет собой философская антропология?
54. Что такое антропоцентризм?
55. Чем отличаются природа и сущность человека?
56. В чем смысл жизни человека с точки зрения гедонистической философии?
57. Чем отличаются культура и цивилизация?
58. Что такое футурология?
59. Что понимается под экологической культурой?
60. Каковы причины глобальных проблем современности?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучениядисциплиныв процессе освоения образовательной программы,соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровняобученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1 -способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции			
Раздел 1. Становление философии, основные этапы ее исторического развития.	Вопросы 1-17	Задание 1-10	Задание 1-16
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.	Вопросы 18-30	Задание 11-20	Задание 17-30

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Предмет философии. Сущность и функции философии, ее место и роль в культуре.
2. Становление философии. Основные этапы развития философии: общая характеристика.
3. Общая характеристика философии древнего Востока.
4. Основные направления и школы античной философии.
5. Развитие материализма в философии античности (Милетская школа, учение Гераклита, атомистическая школа и др.)
6. Идеализм в античной философии (Парменид, Пифагор, Зенон и др.)
7. Философское учение Сократа.
8. Философское учение Платона.
9. Философское учение Аристотеля.
10. Философское учение Августина Блаженного и Фомы Аквинского.
11. Становление научной картины мира (Н.Кузанский, Н.Коперник, Дж. Бруно, Г.Галилей).
12. Философия французского Просвещения.
13. Гносеология, этика и антропология в философском учении И.Канта.
14. Философско-диалектическая система Гегеля.
15. Общая характеристика и основные этапы русской философии.
16. Русская религиозная философия к.19-н.20 вв. (В.С.Соловьев, Н.А.Бердяев, П.Флоренский и др.)
17. Общая характеристика современной западной философии.
18. Понятие диалектики в истории философии. Диалектика как учение о всеобщей связи и развитии.
19. Основные законы и категории диалектики, их мировоззренческая и методологическая роль.
20. Проблема сознания в философии. Сущность, структура, происхождение сознания и его социально-историческая природа.
21. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Структура познания.
22. Научное познание: его сущность, специфика, основные формы и методы.
23. Проблема человека в философии. Сущность, природа, происхождение и предназначение человека. Бытие человека в мире.
24. Философская концепция личности. Понятия: «индивид» «индивидуальность», «личность». Проблема социализации личности.
25. Природа как объект философского исследования. Взаимодействие природы и общества. Социально-философские проблемы экологии.
26. Понятие общества в философии. Социальные законы и их специфика. Объективное и субъективное в общественном развитии.
27. Общество как система. Специфика функционирования общества.
28. Экономическое бытие общества. Понятие и структура материального производства.
29. Социальная структура общества. Многообразие форм общностей людей.
30. Будущее человека. Проблема взаимодействия цивилизаций.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ответьте на вопросы теста)

Вариант № 1

1. Философ Милетской школы и один из семи античных мудрецов:
а) Зенон; б) Пифагор;
в) Фалес; г) Анаксимен.
2. Основатель объективного идеализма:
а) Аристотель; б) Зенон;
в) Протагор; г) Платон.
3. Гносеологическим принципом средневековой философии является
а) историзм; б) рационализм;

в) откровение; г) креационизм.
4. Общие понятия, ставшие центром дискуссии в средневековой теологии:
а) монады;б) универсалии
в) материя; г) апейрон.
5. Эпоху Возрождения определяют следующие черты:
а) теоцентризм; б) рационализм;
в) космоцентризм; г) антропоцентризм

Вариант № 2

1. Философ, утверждавший: « Мыслю, следовательно, существую»:
а) Бэкон, б) Гоббс;
в) Декарт; г) Лейбниц.
2. Представителем эмпиризма в философии Нового времени
а) Бэкон; б) Декарт;
в) Спиноза; г) Лейбниц.
3. Обозначить направление в философии, основоположником которого являлся Р.Декарт:
а) дуализм; б) рационализм
в) субъективизм; г) агностицизм.
4. Сам Фейербах называл свою философскую истину:
а) материалистической; б) идеалистической;
в) антропологией; г) феноменологией.
5. К.Маркс и Ф.Энгельс разработали систему:
а) метафизического материализма б) натурализма;
в) вульгарного материализма г) диалектического материализма.

Вариант № 3

1. Античный философ, основоположник учения об атомах:
а) Анаксимандр; б) Демокрит;
в) Аристотель; в) Платон.
2. Философская позиция Аристотеля была:
а) идеалистической; б)материалистической;
в) дуалистической; г) монистической.
3. Направление в средневековой философии, утверждавшее, что общие понятия есть лишь имя, и не более:
а) скептицизм; б)реализм;
в) номинализм; г) традиционализм
4. Какое из понятий точно характеризует эпоху Возрождения:
а) космология; б) гуманизм;
в) схоластика; г) теология.
5. Начало научной революции XVI-XVII вв. связано с именем:
а) Д. Бруно; б) Г. Галилей;
в) Н. Коперник; г) И. Ньютон.

Вариант № 4

1. Выделить имена философов Нового Времени, чье творчество связано с Англией:
а) Декарт; б) Руссо
в) Спиноза; г) Локк.
2. Кант прославил университет:
а) Берлина; б) Лейпцига;
в)Кенигсберга; г) Дрездена.
3. Что не относится к ступеням самореализации (самопознания) абсолютной идеи:
а) логика; б) дух;
в) природа; г) сознание.
4. Обозначить философское направление, нашедшее отражение в трудах Л. Фейербаха:
а)антропологический материализм;б)объективный идеализм;
в)вульгарный материализм; г) субъективный идеализм.
5. «Всеединство» в философии В. С. Соловьева означает:
а) учение о сущности единого общества; б) единство природы и единство человека;
в) единство природы и общества; г) единство Бога со всем миром.

Вариант № 5

1. Античный философ, основоположник стихийной диалектики:
а) Парменид; б) Демокрит;

в) Гераклит; г) Фалес.
2. Направление в западной философии, связанное с именем известного средневекового философа:
а) солипсизм; б) концептуализм;
в) неотомизм; г) позитивизм
3. Основоположник утопического социализма:
а) Ф.Бэкон; б) Дж. Локк
в) Н.Кузанский г) Т.Мор.
4. По мнению Ф. Бэкона, какие «идолы» препятствуют процессу познания:
а) рода; б) гордости;
в) долга; в) самодостаточности.
5. С именем Дж.Беркли связывают теорию:
а) традиционализма; б) эмпиризма;
в) субъективного идеализма г) объективного идеализма

Вариант № 6

1. Философ Просвещения, основоположникгеографическогодетерминизма:
а) Руссо; б) Кондильяк;
в) Вольтер; г) Монтескье.
2. В творчестве И. Канта выделяется следующий период:
а) докритический; б)посткритический;
в)некритический; г)неокритический.
3. Гегель критикует Канта за:
а) материализм; б) объективный идеализм;
в) субъективный идеализм; г) дуализм.
4. Философия Л.Фейербаха по методу:
а) диалектична; б)метафизична;
в) идеалистична; г) материалистична
5. Назовите основную черту русской философии:
а) эмпиризм; б) позитивизм;
в) нравственно-религиозный характер; г) рационализм.

Вариант № 7

1. Сиддхартха Гаутама Шакьямуни — создатель:
а) конфуцианства; б) буддизма;
в) мусульманства; г) йоги.
2. Впервые в центр философии ставит проблему человека как морального существа:
а) Протагор; б) Платон;
в) Сократ; г) Зенон.
3. Высказывание «В ту же реку дважды не войдешь» принадлежит античному философу:
а) Пифагору; б) Фалесу;
в) Платону; г) Гераклиту.
4. Онтологическим принципом средневековой философии является:
а) рационализм; б) креационизм;
в) откровение; г) формализм.
5. Общие понятия, ставшие центром дискуссии в средневековой теологии:
а) монады;б) универсалии
в) материя; г) апейрон.

Вариант № 8

1. Рационализм — это понятие, означающее в философии:
а) область математики; б) научное знание вообще;
в) теоретическое познание, основанное на разуме; г) опытное знание.
2. «Вещь в себе» у И.Канта означает:
а) закрытую для других личность; б) скрытый смысл вещи;
в) закон; г) сущность.
3. Абсолютная идея Гегеля начинает развитие:
а) с мышления; б) со свободы воли;
в) с природы; г) с общества.
4. Согласно Фейербаху общественное развитие определяет категория:
а) мышление; б) любовь;
в) самосознание нации; г) долг.
5. Ключевой принцип философии Н. А. Бердяева:
а) иррациональное начало, существовавшее раньше Бога; б) стремление к свободе;

в) Бог; г) София.

Вариант № 9

1.Античный философ, основоположник учения об атомах:
а) Анаксимандр; б) Демокрит;
в) Аристотель; в) Платон.
2. Философская позиция Аристотеля была:
а) идеалистической; б)материалистической;
в) дуалистической; г) монистической.
3. Направление в средневековой философии, утверждавшее, что общие понятия есть лишь имя:
а) скептицизм;б)реализм;
в) номинализм; г) традиционализм
4. Какое из понятий точно характеризует эпоху Возрождения:
а) космология; б) гуманизм;
в) схоластика; г) теология.
5. Начало научной революции XVI-XVII вв. связано с именем:
а) Д. Бруно; б) Г. Галилей;
в) Н. Коперник; г) И. Ньютон.

Вариант № 10

1. Выделить имена философов Нового Времени, чье творчество связано с Англией:
а) Декарт; б) Руссо
в) Спиноза; г) Локк.
2. Кантовский категорический императив - это:
а) религиозная заповедь; б) социально-правовое требование;
в) безусловное моральное повеление; г) экономический закон.
3. Что не относится к ступеням самореализации (самопознания) абсолютной идеи:
а) логика; б) дух;
в) природа; г) сознание.
4. Обозначить философское направление, нашедшее отражение в трудах Л. Фейербаха:
а)антропологический материализм;б)объективный идеализм;
в)вульгарный материализм; г) субъективный идеализм.
5. «Всеединство» в философии В. С. Соловьева означает:
а) учение о сущности единого общества; б) единство природы и единство человека;
в) единство природы и общества; г) единство Бога со всем миром.

Вариант № 11

1. Философия может быть определена как:
а) система самых общих теоретических воззрений на мир;
б) мудрость вообще
в) совокупность нравственных учений и норм;
г) система религиозных учений о мире и человеке.
2. Какое определение наиболее полно раскрывает сущность материи?
а) материя — то, из чего все состоит;
б) материя — объективная реальность, существующая независимо от сознания;
в) материя — основная субстанция, первоматерия;
г) материя — комплекс «моих ощущений».
3. Выделить закон, не относящийся к законам диалектики:
а) закон перехода количественных изменений в качественные;
б) закон тождества;
в) закон отрицания отрицания;
г) закон единства и борьбы противоположностей.
4. Материалистическая точка зрения:
а) сознание есть свойство высокоорганизованной материи;
б) сознание есть свойство всей материи;
в) сознание материально;
г) сознание человека — это проявление мирового духа.
5. Выделите метод познания, который относится к теоретическому уровню:
а) наблюдение; б) анализ;
в) измерение; г) эксперимент.

Вариант № 12

1. Какое познание основано на ощущении:

а) чувственное познание; б) логическое познание;
в) интуитивное познание; г) образное познание.
2. Что такое метафизика:
а) прикладная физика; б) отрицание развития;
в) признание развития за счет внешнего толчка;г) теоретическая физика.
3. из нижеприведенных определений вписывается в тему «Общество как процесс»:
а) общество — система взаимоотношений между людьми, возникающая в процессе их совместной жизнедеятельности;
б) общество — совокупность людей;
в) общество — определенный этап в развитии человечества;
г) общество — организация людей, объединенных общим занятием или увлечением.
4. Свобода — это:
а) возможность человека делать то, что он хочет;
б) умение действовать на основе познанной необходимости;
в) умение подчинять все своей воле;
г) противоположность необходимости.
5. Что означает термин «ноосфера»:
а) объединение человечества в единую мировую систему; б) сфера разума;
в) система глобального моделирования окружающей среды;г) глобализация общества.

Вариант № 13

1. Чем отличается философия от мифологии и религии?
а) учением об авторитетах; б) рационально-теоретическим представлением о мире;
в) образностью представлений; г) учением о сверхъестественном.
2. Гносеология — это философское учение:
а) о ценностях мира; б) о познании мира;
в) о знании вообще; г) раннего христианства.
3. Что означает время как философская категория:
а) время существует не в самих вещах, а только в мышлении, осуществляемом нашим разумом;
б) время — текущая длительность, в которой все возникает и исчезает;
в) время — это форма существования материальных объектов, характеризующаяся последовательностью и длительностью;
г) время — это всеобщее внешнее условие бытия тел, созданное богом вместе с материей
4. Что такое диалектика:
а) ораторское искусство; б) представление о вечности мира;
в) учение о механическом движении; г) универсальная теория и метод познания мира.
5. Что означает термин «агностицизм»:
а) представление о непознаваемости мира;
б) представление о несовершенстве знаний и их изменчивости;
в) представление о том, что познание полно и адекватно отражает действительность;
г) представление, что познание носит чисто символический характер, а истинные знания раскрываются в вере.

Вариант № 14

1. Отметьте форму, в которой осуществляется логическое познание:
а) представление; б) понятие;
в) восприятие; г) ощущение.
2. Что является критерием исторического прогресса вмарксисткой теории:
а) состояние морали; б) способ производства;
в) уровень демократизма в государстве; г) научно-технический прогресс
3. Что имел в виду К. Маркс, когда писал: «Сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду, она есть совокупность всех общественных отношений»:
а) человек — это марионетка в руках общества; б) сущность человека биологична;
в) оригинальность личности не более чем иллюзия; г) изменение общественных отношений меняет человека.
4. Общество как система является предметом исследования такой философской науки как :
а) социальная философия; б) социология
в) культурология; г) политология
5. В «ноосферной» модели человеческой цивилизации основная роль отведена:
а) государству; б) нации;
в) экономике; г) науке.

Вариант № 15

1. Предметом философии является:
а) человек и его место в мире; б) природа и ее законы;

в) общественно-исторические процессы; г) социальные законы и принципы.
2. Как называется вид материализма, который односторонне подходит к объяснению духовного начала в человеке – только через его физиологическое «я»:
а) диалектический; б)вульгарный;
в) субъективный; г) объективный.
3. Что означает понятие «материя»:
а) материя — философская категория для обозначения материальной основы бытия;
б) материя — фундаментальная исходная категория философии для обозначения объективной реальности, данной нам в ощущениях;
в) материя есть лишь символ, который отражает ощущения различных наших чувств;
г) материя — это непознаваемая «вещь в себе».
4. Какой, по вашему мнению, ответ является правильным:
а) противоречия — это противоречия в мышлении человека, т е. логические противоречия;
б) противоречия свойственны как природе, обществу, так и нашему мышлению;
в) противоречие — это взаимодействие противоположных сторон предметов и явлений;
г) противоречие — это мистическое совмещение противоположностей, постигаемое только интуицией.
5. Что такое система:
а) рядоположенность предметов любой природы;
б) порядок в расположении предметов одного типа;
в) любая совокупность элементов;
г) совокупность элементов, находящихся во взаимодействии.

Вариант № 16

1. Социальная стратификация — это:
а) разделение общества по национальному принципу;
б) сложная неустойчивая структура в обществе;
в) деление людей на общественные группы в зависимости от увлечений;
г) процесс разделения людей на социальные группы.
2. Каково, по вашему мнению, правильное понимание сущности человека:
а) сущность человека закодирована в генах и передается по наследству при рождении человека;
б) сущность человека есть «ансамбль» всех общественных отношений;
в) сущность человека творится самим индивидом в процессе его жизнедеятельности;
г) сущность человека зависит от божественной благодати.
3. В марксизме утверждается, что структура общества вытекает из:
а) жизни людей согласно их речевым актам; б) истолкования смысла социальных действий людей;
в) соответствующего общественного договора; г) формы материального производства.
4. Что означает термин «ноосфера»:
а) объединение человечества в единую мировую систему; б) сфера разума;
в) система глобального моделирования окружающей среды;г) глобализация общества.

5. Что такое «Римский клуб»:
а) объединение футбольных болельщиков города Рима;
б) объединение римских политологов с целью борьбы с коррупцией;
в) объединение народов Центральной Италии с целью противостояния промышленно развитому северу;
г) объединение ученых для рассмотрения глобальных проблем современности.

Вариант № 17

1. Разновидность идеализма, предполагающая первоначало в ощущениях человека:
а) объективный; б) метафизический;
в) субъективный; г) диалектический.
2. Онтология — это философское учение:
а) о бытии; б) о ценностях мира;
в) о происхождении Вселенной; г) о доказательствах.
3. Что характеризует пространство как философскую категорию:
а) пространство — бесконечная протяженность, вмещающая в себя всю материю;
б) пространство — это форма существования материальных объектов, характеризующаяся протяженностью и объемом;
в) пространство — всеобщее внешнее условие бытия тел, созданное богом вместе с материей;
г) пространство — это не реальность мира явлений, а способ, которым мы воспринимаем вещи.
4. Какая, по вашему мнению, трактовка закона является наиболее правильной:
а) законы науки — утверждения, имеющие общезначимый смысл;
б) законы науки — выражение мирового разума, воплощенное в природе и обществе;
в) законы науки — следствие законов человеческого разума, организующих эмпирический материал;

г) законы науки — выражение общих и повторяющихся связей предметов и явлений.

5. Индукция — это понятие, означающее в философии:

а) метод психологического воздействия;

б) метод мышления, построенный на переходе от общего к частному;

в) метод всеобщего познания;

г) метод мышления, построенный на переходе от частного к общему.

Вариант № 18

1. Выделите метод познания, который применяется только на эмпирическом уровне:

а) восхождение от абстрактного к конкретному; б) синтез;

в) абстрагирование; г) эксперимент.

2. В марксизме процесс развития общества описывался в виде:

а) спирали; б) циклов;

в) стрелы; г) маятника

3. Общество как система является предметом исследования такой философской науки как :

а) социальная философия; б) социология

в) культурология; г) политология

4. Высшая цель культуры:

а) создание условий для формирования личности; б) выработка алгоритма творчества;

в) человек как личность; г) сама культура как самоцель.

5. Что означает термин «коэволюция»:

а) совместное, взаимосогласованное развитие человека и природы;

б) взаимодействие индивида и общества;

в) современная теория эволюции;

г) синоним эволюционного подхода.

Вариант № 19

1. Свобода – это:

а) возможность человека делать то, что он хочет; б) осознанная необходимость;

в) умение действовать на основе познанной необходимости; г) умение подчинять все своей воле.

2. Высшая цель культуры - это:

а) создание условий для формирования личности; б) человек как личность;

в) сама культура как самоцель; г) выработка алгоритма творчества.

3. Религия – это:

а) привязанность человека к Абсолюту; б) вера в сверхъестественное;

в) взаимоотношения между Богом и человеком; г) вера.

4.Человек с точки зрения философии – это:

а) субъект культуры;б)продукт обстоятельств

в) образ и подобие Бога; г) ступень развития «царства природы».

5. Для какой из философских позиций типично утверждение «Окружающий нас мир не существует объективно, он есть комплекс наших ощущений»?

а) субъективный идеализм; б) объективный идеализм;

в) диалектический материализм; г) метафизический материализм

Вариант № 20

1. Понимание человека с точки зрения диалектического материализма:

а) сущность человека закодирована в генах;б) сущность человека зависит от божественной благодати;

в) сущность человека есть «ансамбль» всех общественных отношений; г)сущность человека – его природа.

2. Познание, основанное на представлении мира как развивающегося процесса, выступает как:

а) эклектика; б) диалектика

в) софистика; г) дуализм.

3. Учение, признающее основой всего сущего какое-либо одно начало:

а) плюрализм; б) дуализм;

в) монизм; г) диалектика.

4. Философ, утверждавший: « Мыслю, следовательно, существую»:

а) Бэкон, б) Гоббс;

в) Декарт; г) Лейбниц.

5. К.Маркс и Ф.Энгельс разработали систему:

а) метафизического материализма б) натурализма;

в) вульгарного материализма г) диалектического материализма.

Задания для проверки уровня обученностиВЛАДЕТЬ

1. Сделайте сравнительный анализ философии и мировоззрения.

2. Сделайте сравнительный анализ исторических типов мировоззрения.
3. Сделайте сравнительный анализ материализма и идеализма.
4. Сделайте сравнительный анализ видов материализма.
5. Сделайте сравнительный анализ видов идеализма.
6. Сделайте сравнительный анализ древневосточной и античной философии.
7. Сделайте сравнительный анализ античной и средневековой философии.
8. Сделайте сравнительный анализ античной философии и философии эпохи Возрождения.
9. Сделайте сравнительный анализ средневековой философии и философии Нового времени.
10. Сделайте сравнительный анализ патристики и схоластики.
11. Сделайте сравнительный анализ пантеизма и деизма.
12. Сделайте сравнительный анализ учений о познании Ф.Бэкона и Р.Декарта.
13. Сделайте сравнительный анализ философского учения Г. Гегеля и философии Л. Фейербаха.
14. Сделайте сравнительный анализ марксистской философии и классической немецкой философии.
15. Сделайте сравнительный анализ классической и неклассической философии.
16. Сделайте сравнительный анализ рационалистических и иррационалистических учений современной западной философии.
17. Сделайте сравнительный анализ идеалистической и материалистической трактовок бытия.
18. Сделайте сравнительный анализ категорий материи и бытия.
19. Сделайте сравнительный анализ движения и развития.
20. Сделайте сравнительный анализ субстанциальной и релятивистской концепций пространства и времени.
21. Сделайте сравнительный анализ форм общественного сознания.
22. Сделайте сравнительный анализ концепций истины в философии.
23. Сделайте сравнительный анализ форм и видов познания.
24. Сделайте сравнительный анализ диалектического и метафизического методов.
25. Сделайте сравнительный анализ эмпиризма и рационализма.
26. Сделайте сравнительный анализ философии и науки.
27. Сделайте сравнительный анализ философских понятий человека и личности.
28. Сделайте сравнительный анализ природы и общества.
29. Сделайте сравнительный анализ культуры и цивилизации.
30. Сделайте сравнительный анализ формационной и цивилизационной концепций развития общества.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		
Раздел 1. Становление философии,	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

основные этапы ее исторического развития.	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2. Теоретическая и социальная философия.	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы.Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных философов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;

- знание разных точек зрения, высказанных в философкои литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;

- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задачей являетсяпробуждение у обучающегося стремления к чтению дополнительной философской литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Балашов, Л. Е. Философия / Балашов Л.Е., - 4-е изд. - Москва :Дашков и К, 2017. - 612 с.: ISBN 9785394017421. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/414949

2. Философия : учебник / под общ. ред. В.В. Миронова. - Москва : Норма ; ИНФРА-М, 2016. - 928 с. - ISBN 978-5-91768-691-2 (Норма) ; ISBN 978-5-16-011546-7 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-103859-8 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/535013. – Режим доступа: по подписке.

3. Климович, А. В. Философия: краткий курс лекций : учеб. пособие / А.В. Климович, В.А. Степанович. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 162 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). —www.dx.doi.org/10.12737/textbook_599d774142f1e3.37563127. - ISBN 978-5-16-013261-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/923792. – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература:

4. Философия: Учебник / Под ред. А.Н. Чумакова. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. ISBN 978-5-9558-0325-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/418733. – Режим доступа: по подписке.

5. Данильян, О. Г. Философия: Учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005473-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/341075 Данильян, О. Г. Философия: Учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005473-5. - Текст : электронный.

- URL: https://znanium.com/catalog/product/341075 (дата обращения: 26.04.2022). – Режим доступа: по подписке. – Режим доступа: по подписке.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Портал «Философия в России». - Режим доступа: http://www.philosophy.ru/.
2. ИФ РАН, институт философии РАН включает в себя библиотеку философских текстов. - Режим доступа: iph.ras.ru .
3. «Мы и образование». – Режим доступа: http://alleng.ru /
4. Электронная гуманитарная библиотека – Режим доступа: http://gumfak.ru /
5. Студенческая Библиотека Онлайн – Режим доступа: http://lib.students.ru/lib.php?word=%C0 /
6. Библиотека студента.электронные учебные пособия от экономики, философии, сервиса, дизайна до права и социологии – Режим доступа: http://abc.vvsu.ru /

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплинеи проводится в форме экзаменДанная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 333 главного корпуса	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2.	Учебная аудитория для проведения	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр.	Оборудован ученической мебелью: учебные столы,

	учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), мультимедийная аудитория 334 главного корпуса ауд. 247 (компьютерный класс)	Университетский, 26	стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к Комплект учебной мебели, аудиторная доска, компьютеры с выходом в сеть интернет
3.	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – преподавательская 332	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, МФУ), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с

целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические/ семинарские занятия	Самостоятель-ная работа
1.	Лекция-диалог	+		
3.	Работа в группах, групповое обсуждение, дискуссия		+	
4.	Творческие задания			+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.3 Социология

Кафедра «Философия, история и право»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград
2022

Автор:

и. о. Заведующий кафедрой «Философия,
история и право» Н.В. Кагальницкова

Старший преподаватель кафедры
«Философия, история и право» А.А. Руднева

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 2 от 02 сентября 2022 г.

и. о. Заведующий кафедрой Н.В. Кагальницкова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью учебной дисциплины «Социология» является становление специалиста как компетентного гражданина своего общества, формирование представления о закономерностях функционирования и развития социальной системы, чтобы студент стал активным участником общественной жизни, вносил достойный вклад в позитивное решение социальных проблем, неизбежных для любого развивающегося общества. Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- усвоение сведений о предмете социологии, ее основных категориях и законах;
- получение знаний о специфике исторического развития социологии как науки, ее основных направлениях и школах;
- овладение знаниями о специфике и процедуре социологического исследования, обучение умению формулировать цели, задачи социологического исследования и способы его решения;
- усвоение знаний об обществе в целом, его структуре и элементах, особенностях совершающихся в нем процессов;
- усвоение знаний, составляющих содержание областей прикладной социологии.

Изучение дисциплины «Социология» направлено на формирование общекультурных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК – 6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: — социально-психологические основы взаимодействия в коллективе; — основные закономерности общественного развития
		Уметь: — организовывать работу коллектива; — планировать работу коллектива и отвечать за результаты деятельности;
		Владеть:

		— принципами маркетинговых и социологических исследований для разработки мероприятий программы маркетинга.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина (Б1.Б.3) «Социология» относится к базовой части ОПОП ВО подготовки по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и параллельного освоения следующих дисциплин подготовки бакалавра: «История», «Математика», «Психология и педагогика», «Философия». Изучение социологии является базовой для освоения следующих дисциплин, «Культурология», «Политология», «Правоведение».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Реф)			
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации*	зачет	0	0
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108

	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	6
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		4	4
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Социология как наука.			
1	Научный статус социологии.	2	2
2	История социологии.	2	2
3	Общество и его структура.	2	
Раздел 2. Макросоциология			
4	Социальные организации и движения. Экологические организации и движения.	2	
5	Социальная стратификация и мобильность.		

6	Культура и ее виды. Общество в условиях глобализации.	2	
Раздел 3. Микросоциология			
7	Общности и личность в обществе.	2	
8	Семья в социологии.	2	
9	Методы социологических исследований.	2	
	ВСЕГО	16	2

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Социология как наука.			
1	Научный статус социологии.	4	2
2	История социологии.	4	2
3	Общество и его структура.	4	2
Раздел 2. Макросоциология			
4	Социальные организации и движения. Экологические организации и движения.	2	
5	Социальная стратификация и мобильность.	2	
6	Культура и ее виды. Общество в условиях глобализации.	4	2
Раздел 3. Микросоциология			
7	Общности и личность в обществе.	4	
8	Семья в социологии.	4	
9	Методы социологических исследований.	4	
	ВСЕГО	32	8

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Социология как наука			
1	Научный статус социологии.	8	8
2	История социологии.	8	8
3	Общество и его структура.	8	8
Раздел 2. Макросоциология			

4	Социальные организации и движения. Экологические организации и движения.	6	8
5	Социальная стратификация и мобильность.	6	8
6	Культура и ее виды. Общество в условиях глобализации.	6	8
Раздел 3. Микросоциология			
7	Общности и личность в обществе.	6	8
8	Семья в социологии.	6	8
9	Методы социологических исследований.	6	8
	ВСЕГО	60	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Социология» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Игебаева Ф. А.Социология: Учебное пособие[Электронный ресурс] /Игебаева Ф. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 236 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=543041

2. Дмитриев, А. В. Общая социология: Учебник [Электронный ресурс] / А.В. Дмитриев, А.А. Сычев. - Электр. Текст. Данные – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 304 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=219783

3. Кондауров, В. И. Социология. Общий курс: Учебник [Электронный ресурс] / В.И. Кондауров, А.С. Страданченков, Н.В. Багдасарова и др.- Электр. Текст. Данные - М.: ИНФРА-М, 2011. - 332 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=2484864.

4. Войтов, А.В. Социология: учебное пособие / А.В. Войтов. Волгоград: «Нива», 2015. – 164с.

5. Добреньков, В. И. Социология : [учеб. для студ. вузов] / В. И. Добреньков, А. И. Кравченко ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : ИНФРА-М, 2005. - 624 с.

6. Социология. Основы общей теории: учебник для вузов / отв. ред. Г. В. Осипов, Л. Н. Москвичев ; РАН ; Институт социально-политических исследований. - М. : НОРМА, 2005. - 912 с.

7. Общая социология : учеб. пособие / под общ. ред. проф. А. Г. Эфендиева. - М. : ИНФРА-М, 2005. - 654 с.

8. Фролов, С. С. Социология : учебник для вузов / С. С. Фролов. - М. : Гардарики, 2004. - 344 с.

9. Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине «Социология» / А.В. Войтов. - Волгоград; ИПК ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ «Нива», 2015. – 28с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия						
Б1.Б.3 «Социология»	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.5 «Психология и педагогика»	Очная	+				
	Заочная	+				

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		

Раздел 1. Социология как наука	Доклад (сообщение)	Зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2. Макросоциология	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	
Раздел 3. Микросоциология	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Раздел 1. Социология как наука	Знает	Основные закономерности общественного развития
	Умеет	Применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы социологической науки
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах современного общества
Раздел 2. Макросоциология	Знает	Закономерности функционирования современного общества на макроуровне
	Умеет	Анализировать и оценивать макросоциальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	Навыками прогноза развития макросоциальных процессов и явлений применительно к своей профессиональной деятельности
Раздел 3. Микросоциология	Знает	Закономерности функционирования современного общества на микроуровне
	Умеет	Анализировать и оценивать микросоциальную информацию, планировать и

		осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	Навыками прогноза развития микросоциальных процессов и явлений применительно к своей профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия			
Раздел 1. Социология как наука	Доклад (сообщение)	«Отлично» (4-5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-3 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на допол-

			нительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (4-5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (2-3 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Макросоциология	Доклад (сообщение)	«Отлично» (4-5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы

		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-3 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (4-5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа

		«Удовлетворительно» (2-3 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 3. Микросоциология	Доклад (сообщение)	«Отлично» (4-5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-3 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на допол-

			нительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (4-5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (2-3 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Знает	Социально-психологические основы взаимодействия в коллективе. Основные закономерности общественного развития
Умеет	Организовывать работу коллектива. Планировать работу коллектива и отвечать за результаты деятельности.
Владеет	Принципами маркетинговых и социологических исследований для разработки мероприятий программы маркетинга.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины

	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Не зачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения

дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Раздел 1. Социология как наука	Доклад (сообщение)	Темы 1-20
	Коллоквиум	Вопросы 1-20
Раздел 2. Макросоциология	Доклад (сообщение)	Темы 21-40
	Коллоквиум	Вопросы 21-40
Раздел 3. Микросоциология	Доклад (сообщение)	Темы 41-60
	Коллоквиум	Вопросы 41-60

Темы докладов (сообщений)

1. Научные школы и ученые о предмете социологии.
2. Связь общенаучных и частнонаучных методов в рамках социологии.
3. Теории среднего уровня. Социология политики, экономическая социология и т.д.
4. Социальная психология и социология: общее и частное.
5. Социальная антропология.
6. Античные взгляды на социальную сферу. Платон и Аристотель об обществе.
7. 4 типа революций XIX века, их причины и последствия.
8. Средневековая философия об обществе. Фома Аквинский и Августин Блаженный.
9. Гражданское общество во взглядах Локка, Гоббса, Монтескье и Руссо.
10. Социологические взгляды М.М. Ковалевского.
11. Развитие социологии в России до 1922 года.
12. Социология труда. Советская социология и ее функции.
13. Эмпирическая социология в США.
14. Основные подсистемы в обществе.
15. Традиционное, индустриальное и постиндустриальное общество.
16. Социальные изменения и их виды.
17. Концепция социального развития (Маркс, Тофлер, Белл, Данилевский, Тойнби, Коулмэн).
18. Отличие аморфных социальных образований от сплоченных на примере.
19. Формальные и неформальные группы в современном российском обществе.
20. Первичные и вторичные группы в жизни студента.
21. Государство как макрополитический институт общества.
22. Семья как социальный институт.
23. Церковь как социальный институт.
24. Экономические институты в обществе.

25. Армия как социальный институт.
26. Образование как социальный институт.
27. Наука как социальный институт.
28. Вклад П.А. Сорокина в развитие теории социальной стратификации.
29. Мобильность и миграция в современной России.
30. Социальная стратификация в США.
31. Особенности социальной стратификации в Японии.
32. Социальная стратификация дореволюционной России.
33. Социальная стратификация Советского Союза: мифы и реальность.
34. Средний класс в России.
35. Культура, её значение в жизни человека и общества.
36. Культурная морфология О.Шпенглера. Закат Европы.
37. Культурный диалог между Востоком и Западом.
38. Культурологические теории Ф. Ницше, А. Шопенгауэра, Р. Вагнера.
39. Культура и цивилизация.
40. Преемственность в развитии культур и проблема сохранения культурного наследия.
41. Личность и индивидуальность.
42. Личность и коллектив. Личность и общество.
43. Социальное воспитание в процессе становления личности.
44. Политическая и экономическая социализация в обществе.
45. Теория «зеркального Я».
46. З.Фрейд о становлении личности.
47. Теория когнитивного развития личности. Ж.Пиаже.
48. Специфические и неспецифические, индивидуальные и социальные функции семьи.
49. Потребность в брачном партнёре и в браке.
50. Репродуктивная потребность как основа репродуктивного поведения.
51. Самосохранительное поведение и смертность.
52. Изменения в функциях и структуре семьи. Теории «перехвата» семейных функций.
53. Факторы депопуляционного процесса в современной России. Объективные и субъективные факторы.
54. Государственная семейная политика: цели, принципы, функции.
55. Эксперимент в социологии. Хоторнский эксперимент.
56. Польский крестьянин в Европе и Америке: обзор биографического метода и метода анализа документов.
57. Возможности и задачи прикладной социологии.
58. Математические и статистические методы обработки данных в социологии.
59. Возможности информационных технологий в социологических исследованиях.
60. Прикладные исследования студенческой группы. Методы социометрии.

Вопросы для коллоквиума

1. Каково определение социологии как науки? Кто и когда ввел в научный обиход термин «социология»?
2. В чем заключается объект и предмет социологии?
3. Каково положение социологии в рамках естественнонаучного и гуманитарного подходов к познанию?
4. С какой из гуманитарных наук социология имеет наиболее тесную связь? В чем она выражается?
5. В чем различие макро- и микросоциологии, общей и отраслевой социологии?
6. В чем различие между теоретической и эмпирической социологией?
7. Что означает понятие «социальное»? Является ли оно только синонимом «общественного»?
8. Что такое социальные законы и в чем их особенности?
9. Каковы основные социальные проблемы развития общества?
10. Какие модели общества (общественного устройства) можно выделить?
11. Что понимается под потребностями людей? Как можно классифицировать потребности?
12. Что представляет собой общество как система?
13. Какие характеристики есть у общества как системы?
14. Какие компоненты в структуре общества можно выделить?
15. Что такое социальные изменения и какие виды изменений в обществе существуют?
16. Что такое социальная общность? В какие социальные общности входит молодежь?
17. Что представляет собой институционализация?
18. В чем состоят особенности деятельности социальной организации?
19. В чем состоят особенности социальной группы по сравнению с социальной общностью?
20. В чем состоит сущность социологии?
21. Какие условия необходимы для формирования социального института?
22. Существуют ли институты, в которые не включены социальные организации? Приведите примеры.
23. Может ли существовать общество без социальных институтов?
24. Чем отличается латентная функция социального института от дисфункции?
25. Что такое утилитарная социальная организация?
26. Можно ли сказать, что большинство организаций характеризуются принудительным характером членства в них (в разных формах)?
27. В какие организации могут быть включены студенты?
28. Охарактеризуйте социальный институт, частью которого Вы являетесь.

29. Чем на Ваш взгляд культура отличается от цивилизации?
30. Какой человек, по Вашему мнению, не культурный и почему?
31. Зачем нужна культура в обществе?
32. Что такое культурная универсалия?
33. Какие элементы культуры присутствуют во всех культурах?
34. Чем субкультура отличается от контркультуры и доминирующей культуры?
35. Когда происходит культурный взрыв?
36. Как связана социализация с культурой?
37. Может ли существовать культура вне общества?
38. Есть ли культура у животных? В каком виде?

39. Что представляет собой социальный конфликт? Каковы его основные причины, этапы?
40. Могут ли быть положительные стороны в межнациональном конфликте? В чем они?
41. Являетесь ли Вы личностью и почему?
42. Кто на Ваш взгляд не является личностью и почему?
43. К какому типу личности Вы себя относите и почему?
44. Чем социализация отличается от воспитания и обучения?
45. Кто для Вас самый важный агент социализации?
46. В каких условиях Вы проходили первичную и вторичную социализацию?
47. Приведите примеры положительных и не только девиантных поступков.
48. Кто на Ваш взгляд может быть агентом социального контроля для студентов?
49. Когда начинается и заканчивается социализация?
50. Что такое ресоциализация и десоциализация?
51. Рассмотрите свою семью и как социальную группу и как социальный институт.
52. Какие функции семьи наиболее важны для Вас и почему?
53. К какому типу семей можно отнести Вашу семью? Объясните свой ответ.
54. Что такое «гражданский брак» и чем он отличается от сожительства?
55. С какого возраста в нашей стране дозволено вступать в брак?
56. Чем объективные причины развода отличаются от субъективных?
57. Как связаны показатели брачности, разводимости, рождаемости и смертности?
58. Как Вы повлияли бы на рождаемость и смертность будь Вы президентом страны?
59. Считается ли семьей женщина с усыновленным ребенком и почему?
60. Что такое, на Ваш взгляд, современная семья?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия			
Раздел 1. Социология как наука	Вопросы 1-20	Задание 1-3	Задание 1-7
Раздел 2. Макросоциология	Вопросы 21-40	Задание 4-20	Задание 8-14
Раздел 3. Микросоциология	Вопросы 41-60	Задание 1-4	Задание 15-20

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Каково определение социологии как науки? Кто и когда ввел в научный обиход термин «социология»?
2. В чем заключается объект и предмет социологии?
3. Каково положение социологии в рамках естественнонаучного и гуманитарного подходов к познанию?
4. С какой из гуманитарных наук социология имеет наиболее тесную связь? В чем она выражается?
5. В чем различие макро- и микросоциологии, общей и отраслевой социологии?
6. В чем различие между теоретической и эмпирической социологией?
7. Что означает понятие «социальное»? Является ли оно только синонимом «общественного»?
8. Что такое социальные законы и в чем их особенности?
9. Каковы основные социальные проблемы развития общества?
10. Какие модели общества (общественного устройства) можно выделить?
11. Что понимается под потребностями людей? Как можно классифицировать потребности?
12. Что представляет собой общество как система?
13. Какие характеристики есть у общества как системы?
14. Какие компоненты в структуре общества можно выделить?
15. Что такое социальные изменения и какие виды изменений в обществе существуют?
16. Что такое социальная общность? В какие социальные общности входит молодежь?
17. Что представляет собой институционализация?

18. В чем состоят особенности деятельности социальной организации?
19. В чем состоят особенности социальной группы по сравнению с социальной общностью?
20. В чем состоит сущность социологии?
21. Какие условия необходимы для формирования социального института?
22. Существуют ли институты, в которые не включены социальные организации? Приведите примеры.
23. Может ли существовать общество без социальных институтов?
24. Чем отличается латентная функция социального института от дисфункции?
25. Что такое утилитарная социальная организация?
26. Можно ли сказать, что большинство организаций характеризуются принудительным характером членства в них (в разных формах)?
27. В какие организации могут быть включены студенты?
28. Охарактеризуйте социальный институт, частью которого Вы являетесь.
29. Чем на Ваш взгляд культура отличается от цивилизации?
30. Какой человек, по Вашему мнению, не культурный и почему?
31. Зачем нужна культура в обществе?
32. Что такое культурная универсалия?
33. Какие элементы культуры присутствуют во всех культурах?
34. Чем субкультура отличается от контркультуры и доминирующей культуры?
35. Когда происходит культурный взрыв?
36. Как связана социализация с культурой?
37. Может ли существовать культура вне общества?
38. Есть ли культура у животных? В каком виде?
39. Что представляет собой социальный конфликт? Каковы его основные причины, этапы?
40. Могут ли быть положительные стороны в межнациональном конфликте? В чем они?
41. Являетесь ли Вы личностью и почему?
42. Кто на Ваш взгляд не является личностью и почему?
43. К какому типу личности Вы себя относите и почему?
44. Чем социализация отличается от воспитания и обучения?
45. Кто для Вас самый важный агент социализации?
46. В каких условиях Вы проходили первичную и вторичную социализацию?
47. Приведите примеры положительных и не только девиантных поступков.
48. Кто на Ваш взгляд может быть агентом социального контроля для студентов?
49. Когда начинается и заканчивается социализация?

50. Что такое ресоциализация и десоциализация?
51. Рассмотрите свою семью и как социальную группу и как социальный институт.
52. Какие функции семьи наиболее важны для Вас и почему?
53. К какому типу семей можно отнести Вашу семью? Объясните свой ответ.
54. Что такое «гражданский брак» и чем он отличается от сожительства?
55. С какого возраста в нашей стране дозволено вступать в брак?
56. Чем объективные причины развода отличаются от субъективных?
57. Как связаны показатели брачности, разводимости, рождаемости и смертности?
58. Как Вы повлияли бы на рождаемость и смертность будь Вы президентом страны?
59. Считается ли семьей женщина с усыновленным ребенком и почему?
60. Что такое, на Ваш взгляд, современная семья?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую (ситуационную) задачу)

1. В статье «Об авторитете» Ф. Энгельс писал: «Механический автомат большой фабрики оказывается гораздо более деспотичным, чем были когда-либо мелкие капиталисты, на которых работают рабочие. По крайней мере, что касается часов труда, то над воротами этих фабрик можно написать: «Оставьте всякую автономию, вы, входящие сюда!». Если человек наукой и творческим гением подчинил себе силы природы, то они ему мстят, подчиняя его самого настоящему деспотизму, независимо от какой-либо социальной организации. Желать уничтожения авторитета в крупной промышленности значит желать уничтожения самой промышленности» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – Т. 18. – С. 303–304).

Прочитайте статью Энгельса и уясните его понимание авторитета в промышленности. Можно ли над воротами современных предприятий написать такой лозунг? Чей авторитет, чья воля определяют деятельность предприятия?

2. В противоположность функционалистским подходам, которые постоянно подчеркивают стабилизационные и эволюционистские особенности социального развития, в современной западной социологии существуют конфликтологические теории. Согласно этим теориям в обществе не консенсус, не сбалансированность мотивов и взаимных интересов, а борьба разных групп и направлений формирует существующие социальные структуры и отношения. Объясните распространение в социологии конфликтологических теорий.

3. Немецкий социолог М. Вебер отмечал: «В аудитории преподаватель должен в наши дни прежде всего научить студента: 1) способности получать удовлетворение в решении поставленной перед ним скромной задачи; 2) определению фактов, в том числе, и в первую очередь, неудобных для него лично, и умению отделять их констатацию от позиций, их оценивающих, 3) умению

дистанцироваться при изучении научной проблемы, в частности подавлять потребность выставлять на первый план свои качества, о которых его не спрашивают» (см.: Вебер М. Избранные произведения. – Г., 1990. С. 551 — 552). Дайте свой комментарий этой позиции М. Вебера.

4. Массовая культура унифицирует, стандартизирует ценностно-нормативные структуры общественного сознания. Некоторые влиятельные социологи объединились под лозунгом «Назад к культуре!» (Франкфуртская школа). Как вы к этому относитесь? Возможно, возникают другие средства и пути регуляции массовой культуры. Возможно ли это вообще?

5. Расположите в логической последовательности (если это возможно) такие понятия, как противоречие, кризис, социальный процесс, противостояние, противоположность, революция, социальный конфликт, социальное изменение. Обоснуйте определенное вами место для социального конфликта.

6. Любое исследование начинается из постановки проблемы. Проблема исследования может быть заданной извне каким-то заказчиком или обусловлена познавательным интересом. Как вы при этих условиях могли бы определить понятие «проблема»?

7. В обществе распространенным является подход, по которому человек, без всякого исключения, может быть описан, исходя из той системы социальных связей и отношений, в которую он включен. Так ли это в самом деле? Согласны ли вы с таким подходом? Аргументируйте свой ответ.

8. В зависимости от сложности и масштабности анализа предмета выделяют три вида социологического исследования: разведывательное (пилотажное), описательное, аналитическое. Охарактеризуйте любой из этих видов.

9. Основная задача социологических исследований — это добывание фактов о социальной действительности, ее частные явления. Социальный факт – это определенным образом фиксированный, описанный фрагмент социальной действительности. Как же выбрать именно те факты, которые помогут найти научно достоверный ответ на вопрос, которые интересуют исследователя, поощрят его к проведению исследования?

10.В наше время общество превращается в глобальную систему. Этот процесс характеризуется следующими чертами:

- Многие слабые виды зависимостей между частями человечества и сферами человеческой деятельности заменяются более сильными
- Нередко локальные, региональные зависимости перерастают в глобальные, мировые.
- Усиливается в целом степень детерминации будущих состояний человечества предыдущими.
- Человечество превращается во все более упорядоченную систему.

Покажите на фактическом материале верность или ошибочность этих положений. Аргументируйте свой ответ.

11.«Все основные факторы истории объясняются географическими условиями той местности, где они происходят» (Реклю Э.)

Охарактеризуйте основные положения теории географического детерминизма. Какие еще авторы в истории социологии разделяли данную точку зрения?
Можно ли с позиции современного общества согласиться с данными методологическими принципами и почему? Аргументируйте свою точку зрения.

12.Какие из перечисленных ниже групп людей относятся к социальным группам, а какие нет? Почему?

1) читатели научной библиотеки университета, 2) парная семья, 3) моногамная семья, 4) толпа, 5) зрители футбольного матча, 6) не взаимодействующие между собой геологи, выполняющие одно и тоже задание, 7) старшая группа детского сада.

Перечислите основные признаки социальной группы и охарактеризуйте виды социальных групп.

13.Состав группы со временем изменяется. Покидают ее оп различным причинам: в связи переездом в другое место, из-за возраста, смены профессии, смерти, в связи с переменой взглядов и т.п.; на их место приходят новые члены. Но несмотря на эти перемены, группа сохраняет свою идентичность и функционирует как одна и та же целостность в течение долгих лет.
Чем объясняется эта устойчивость социальной группы? Аргументируйте свой ответ. Дайте сравнительный анализ понятий «социальная группа», «социальная общность», «социальная организация».

14.«Данный вид семьи основан на господстве мужа с определенно выраженной целью рождения детей, происхождение которых от определенного отца не подлежит сомнению, а эта бесспорность необходима, потому, что дети со временем к качестве прямых наследников должны вступить со владение отцовским имуществом» (Ф. Энгельс)
Охарактеризуйте тип семьи о котором идет речь в цитируемом фрагменте? Перечислите известные вам виды семьи. Какой вид семьи наиболее характерен для современного общества и почему? Аргументируйте свой ответ.

15.Социальная стратификация - термин, применяемый для обозначения структурированного социального неравенства, условий, при которых социальные группы имеют неравный доступ к таким социальным благам, как деньги, власть … Продолжите список критериев по которым, может строиться многомерная стратификация современного общества. Проведите сравнительное исследование понятий «Каста», «страта», «сословие», «класс», «социальная группа».

16.Термин «социальная мобильность» был введен в научный оборот П. Сорокиным (1927), который дал расширительную трактовку этого понятия, включив в него не только переходы лиц и семей из одних социальных групп и слоев в другие, но и любые изменения в их социальном положении. Дайте развернутое определение понятию социальная мобильность, перечислите и охарактеризуйте виды социальной мобильности. Можно ли говорить о преобладании того или иного типа социальной мобильности в современном российском общества?

17.Отклоняющееся поведение - собирательный термин, охватывающий три формы: девиантное, делинквентное и криминальное поведение. Подробно охарактеризуйте каждую форму отклоняющегося поведения. Сравните их между собой. Какие методы и стратегии социального контроля требует каждая из данных форм. Аргументируйте свой ответ.

18.Жили два зажиточных крестьянина. Один из них собрал хороший урожай пшеницы и получил возможность расширить свое хозяйство. В то же время у другого крестьянина погибла от болезни половина стада, и он понес большие убытки. В результате их материальное положение оказалось различным. Как вы думаете, каковы возможные социальные последствия описанных событий?

19.В нашем поселке проживает более шести тысяч человек. Как вы думаете, какие критерии необходимо применить для описания социальной структуры населения поселка, чтобы она соответствовала реальному положению дел?

20.Человек за всю свою жизнь не раз меняет свой статус и роль. На примере жизни своих родителей, дедушек и бабушек выясните, как изменилось их социальное положение. С какими обстоятельствами были связаны эти изменения?

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (напишите эссе по социологии)

1. «Вследствие разницы климатов, умов, энергий, вкусов, возраста, зрений равенство среди людей никогда невозможно. Неравенство поэтому следует считать непреложным законом природы. Но мы можем сделать неравенство незаменимым...». А. Чехов
2. «Не есть ли единение с десятками разъединением с тысячами и миллионами». Л. Толстой
3. «Законы обязаны своей силой нравам». К. Гельвеции
4. «Чем ярче проявляет себя индивидуальность, тем больше стремится она к единению со всем сущим». Р. Тагор
5. «Алкоголизм дает больше опустошения, чем три исторических бича вместе взятых: голод, чума и война». У. Гладстон
6. «Для других мы создаем правила, для себя — исключения». Ш. Лемель
7. «Займите место и положение, подобающее вам, и все признают это». Р. Эмерсон
8. «Соглашения предотвращают конфликты». Х. Маккей
9. «Семья более священна, чем государство». Пий XI
10. «Общество без расслоения с реальным равенством всех его членов — миф, так никогда и не ставший реальностью за всю историю человечества». П. Сорокин
11. «Величие народа вовсе не исчисляется его численностью, как величие человека не измеряется его ростом». В. Гюго
12. «Молодость счастлива тем, что у нее есть будущее». Н. Гоголь
13. «Богатые вредны не тем, что они богаты, а тем, что заставляют бедных чувствовать свою бедность». В. Ключевский

14. «Кто умеет справиться с конфликтами путем их признания, берет под свой контроль нити истории». Р. Дарендорф
15. «Хорошая политика не отличается от хорошей морали». Г. Мабли
16. «Руководитель должен наперед считаться с возможностью, как успеха, так и неудачи». П. Сир
17. «Истинное равенство граждан состоит в том, чтобы все они одинаково были подчинены законам». Ж. Даламбер
18. «Человек— не вещь, а живое существо, которое можно понять только в длительном процессе развития. В любой миг своей жизни он еще не является тем, чем может стать и чем он, возможно, еще станет». Э. Фромм
19. «Без общества человек был бы жалок, испытывая недостаток в побуждениях к совершенствованию». У. Годвин
20. «Люди не рождаются, а становятся теми, кто они есть».

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Раздел 1. Социология как наука	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2. Макросоциология	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 3. Микросоциология	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том,

чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-социологов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;

- знание разных точек зрения, высказанных в социологической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Абачиев С. К. Социальная философия. Учебник для академического бакалавриата. — М.: Юрайт. 2019. 322 с. Текст : электронный— URL http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10673
2. Боровик, В. С. Основы социологии и политологии - М.: Юрайт, 2019. - 448 с. Текст : электронный— URL: https://urait.ru/bcode/378940?.
3. Гараджа, В. И. Социология религии - М.: ИНФРА-М, 2019. - 304 с Текст : электронный— . https://socioline.ru/files/5/39/garadzha.pdf?ysclid=l115vu3222
4.Социология : учебно-методическое пособие / составитель С. В. Ивлев. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 54 с. — ISBN 978-5-8353-2415-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134327— Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература:

5. Мишина, В. И. Социология : учебно-методическое пособие / В. И. Мишина, О. Г. Кордюкевич. — Новополоцк : ПГУ, 2020. — 196 с. — ISBN 978-985-531-699-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176973. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Социология : учебное пособие / составитель С. В. Козловский [и др.]. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2017. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134017. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал «Философия в России». Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы. - Режим доступа: http://www.philosophy.ru/.
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области - Режим доступа: - https://volgastat.gks.ru
3. Организация Объединенных наций (ООН) - Режим доступа: https://www.un.org/ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 334.	400002, г. Волгоград, Университетский проспект, 26	Мультимедийные средства (интерактивная доска видеопроектор, ноутбук). Дополнительный раздаточный материал к семинарским (практическим) занятиям, исходная информация и методические рекомендации к выполнению творческих заданий и решению практических задач
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 247	400002, г. Волгоград, Университетский проспект, 26	Комплект учебной мебели, аудиторная доска, компьютеры с выходом в сеть интернет
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети

			«Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Социология» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Решение творческих заданий		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.4 Русский язык и культура речи

Кафедра «Педагогика и методика профессионального обучения»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:
Доцент кафедры «Педагогика и
методика профессионального обучения» И.В. Яновская

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 3 от 11 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.В. Черняева

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является качественное повышение уровня устной и письменной речи, позволяющего в определённой ситуации общения и при соблюдении этики общения обеспечить необходимый эффект в достижении поставленных задач коммуникации, а также развитие стилистического чутья и формирование осознанного, профессионального отношения к слову.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомить студентов с наиболее важными и необходимыми теоретическими вопросами, связанными с приемами и методами преобразования информации в хорошо понятную, логически верную, аргументированную и ясную форму;
- научить составлять и оформлять деловые письма;
- научить контролю и управлению степенью соответствия устной и письменной речи нормам современного русского литературного языка.
- в возможно простой и доступной форме изложить сложную систему норм и методику работы с ортологическими словарями;
- оказать практическую помощь в овладении навыками составления личных деловых бумаг, документов внутреннего и внешнего пользования;
- дать целостное представление о такой разновидности речевой деятельности, как ораторское выступление;
- оказать практическую помощь в овладении навыками подготовки письменного текста к устному выступлению;
- научить тактическим приемам ведения спора;
- отработать навыки проведения дискуссии и полемики;
- привить умение устанавливать и поддерживать научные контакты, используя не только речевые, но и невербальные средства общения.

Программа курса также способствует развитию представлений о нормах русской речи, стилистических аспектах речевой культуры и основах современной речевой коммуникации в профессиональной среде.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» готовит бакалавра к научно-исследовательской деятельности. Бакалавр по направлению подготовки "Экология и природопользование" должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач: участию в проведении научных исследований в профессиональной области, в академических учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников.

Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных компетенций

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной	Знать основы современной речевой коммуникации; основные принципы постро-

	формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ения монологических текстов и диалогов; требования, предъявляемые к речевой коммуникации в профессионально-педагогической среде; основные этико-речевые формулы делового общения; преграды, обусловленные восприятием информации; семантические барьеры и пути их преодоления.
		Уметь анализировать и обобщать источники информации с точки зрения полноты и глубины освещения решаемой задачи; правильно оценивать речевое поведение и речевые произведения в данной сфере профессиональной деятельности; систематизировать и обобщать данные, делать выводы; вести активный содержательный диалог; использовать невербальные средства коммуникации; доказывать, обосновывать, аргументировать, делать оценки.
		Владеть нормами русского литературного языка, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; способностью к деловым коммуникациям в профессионально-педагогической сфере деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.4) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология») и предполагает не только развитие речевой компетенции, но и расширение кругозора студентов, воспитание у них эстетического вкуса, закрепление умений и навыков коммуникативно целесообразного отбора единиц языка, развитие и совершенствование способностей создавать и оценивать тексты различной стилевой принадлежности. Вместе с тем специфика предмета требует наличия у студентов знаний в объёме школьного курса важнейших социально-гуманитарных дисциплин (русский язык, история Отечества, обществознание). В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Русский язык и культура речи», будут полезными при освоении такой дисциплины, как «Иностранный язык» (Б1.Б.6).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации	зачёт	-	-
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	36	36
Общая трудоемкость	Часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		16	16
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		119	119
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		99	99
Вид промежуточной аттестации	зачёт	-	-
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	Часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие			
1	Язык и речь. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка	2	
2	Речевое взаимодействие. Основные единицы общения	2	
3	Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи.	2	
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка			
4	Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей.	2	
5	Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности	2	2
6	Официально-деловой стиль. Сфера его функционирования; жанровое многообразие Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской деловой речи	2	2
7	Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи	2	
Раздел 3. Основы культуры речи			
8	Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи. Роль внеязыковых факторов		
9	Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения	2	2
	ВСЕГО	16	6

4.2. Практические (семинарские) занятия

№	Тема практического (семинарского)	Объем, ч

п/п	занятия	Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие			
1	Язык и речь. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.	4	
2	Речевое взаимодействие. Основные единицы общения	4	
3	Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи.	4	
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка			
4	Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей.	4	
5	Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности	4	2
6	Официально-деловой стиль. Сфера его функционирования; жанровое многообразие Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской деловой речи.	4	2
7	Публицистический стиль. Особенности устной публичной речи	2	2
Раздел 3. Основы культуры речи			
8	Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи. Роль внеязыковых факторов.	2	
9	Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	4	4
	ВСЕГО	32	10

4.3. Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4. Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие			
1	Язык и речь. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка	10	10

2	Речевое взаимодействие. Основные единицы общения	5	10
3	Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи.	5	14
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка			
4	Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей.	5	10
5	Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности	5	15
6	Официально-деловой стиль. Сфера его функционирования; жанровое многообразие Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской деловой речи	10	10
7	Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи	5	10
Раздел 3. Основы культуры речи			
8	Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи. Роль внеязыковых факторов	5	10
9	Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения	10	10
	ВСЕГО	60	99

4.5. Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	-	20

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Гойхман, О.Я. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: Учеб / О.Я. Гойхман. - Электрон. Текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2016. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=538952

2. Анохина Т.Я. Стилистика и культура русской речи [Электронный ресурс]: Учеб. / Т.Я. Анохина, О.П. Гонтарева и др.; под ред. проф. Т.Я. Анохиной. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2013. – Режим доступа:http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391714
3. Яновская И.В. Основы делового общения в сфере АПК: учеб. пособие / И. В. Яновская, С. А. Цепляева; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2016.-136с.–Режим доступа: http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/1904

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Этапы формирования компетенций
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия						
Б1.Б.4 Русский язык и культура речи	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.6 Иностранный язык	Очная	+	+			
	Заочная	+	+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие	Тестирование	Экзамен
	Контрольная работа	
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка	Тестирование	
	Контрольная работа	
Раздел 3. Основы культуры речи	Тестирование	
	Контрольная работа	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие	Знает	Основы современной речевой коммуникации; основные принципы построения монологических текстов и диалогов.
	Умеет	Вести активный содержательный диалог; использовать невербальные средства коммуникации; доказывать, обосновывать, аргументировать, делать оценки.
	Владеет	Способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере деятельности.
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка	Знает	Требования, предъявляемые к речевой коммуникации в профессиональной среде; стилистические барьеры и пути их преодоления.
	Умеет	Анализировать и обобщать источники информации с точки зрения полноты, глубины освещения решаемой задачи и стилистической определённости.

	Владеет	Навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;
Раздел 3. Основы культуры речи	Знает	Основные этико-речевые формулы делового общения; преграды, обусловленные восприятием информации; семантические барьеры и пути их преодоления.
	Умеет	Правильно оценивать речевое поведение и речевые произведения в данной сфере профессиональной деятельности; систематизировать и обобщать данные, делать выводы.
	Владеет	Владеть нормами русского литературного языка, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала Оценивания	Критерии оценки
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия			
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие	Тестовые задания	«Отлично» (5 баллов)	Допущено не более 10% ошибок
		«Хорошо» (4 балла)	Допущено не более 30% ошибок
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Допущено не более 40% ошибок
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Допущено более 40% ошибок
	Контрольная работа	«Отлично» (8-10 баллов)	Допущено не более 10% ошибок
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Допущено не более 30% ошибок
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Допущено не более 40% ошибок
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Допущено более 40% ошибок
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка	Тестовые задания	«Отлично» (5 баллов)	Допущено не более 10% ошибок
		«Хорошо» (4 балла)	Допущено не более 30% ошибок
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Допущено не более 40% ошибок

		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Допущено более 40% ошибок
	Контрольная работа	«Отлично» (8-10 баллов)	Допущено не более 10% ошибок
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Допущено не более 30% ошибок
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Допущено не более 40% ошибок
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Допущено более 40% ошибок
Раздел 3. Основы культуры речи	Тестовые задания	«Отлично» (5 баллов)	Допущено не более 10% ошибок
		«Хорошо» (4 балла)	Допущено не более 30% ошибок
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Допущено не более 40% ошибок
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Допущено более 40% ошибок
	Контрольная работа	«Отлично» (8-10 баллов)	Допущено не более 10% ошибок
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Допущено не более 30% ошибок
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Допущено не более 40% ошибок
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Допущено более 40% ошибок

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Знает	Основы современной речевой коммуникации; основные принципы построения монологических текстов и диалогов; требования, предъявляемые к речевой коммуникации в профессиональной среде; основные этико-речевые формулы делового общения; преграды, обусловленные восприятием информации; семантические барьеры и пути их преодоления.
Умеет	Анализировать и обобщать источники информации с точки зрения полноты и глубины освещения решаемой задачи; правильно оценивать речевое поведение и речевые произведения в данной сфере профессиональной деятельности; систематизировать и обобщать данные, делать выводы; вести активный содержательный диалог; использовать невербальные средства коммуникации; доказывать, обосновывать, аргументировать, делать оценки.
Владеет	Нормами русского литературного языка, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере деятельности.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения дан-

	ной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризую-

щих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие	Тестирование	Тест №1,2
	Контрольная работа	Вариант 1, задания 1-10
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка	Тестирование	Тест №3,6
	Контрольная работа	Вариант 2, задания 1-7
Раздел 3. Основы культуры речи	Тестирование	Тест №4,5
	Контрольная работа	Вариант 2, задания 8-12

Тестовые задания

Тест №1

1. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) предвосхИтить 2) принЯли 3) лгАла 4) красивЕе

2. Укажите предложение с грамматической ошибкой.

1) В газете «Мичуринец» были опубликованы стихи студентов университета.

2) М.Ю. Лермонтов пишет о своём поколении, что «и ненавидим мы, и любим мы случайно».

3) О поэме А.С. Пушкина «Полтава» споры не утихают до сих пор.

4) Двоеточие ставится не только после обобщающего слова перед однородными членами, но и после первой части бессоюзного сложного предложения, если вторая часть обозначает причину.

3. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.

1) килограмм бананов

2) ихние трудности

3) с четырьмястами рублями

4) поезжай домой

4. Укажите пример с ошибкой в употреблении деепричастного оборота.

Услышав длинный гудок,

1) только после этого можно набрать номер.

2) наберите номер абонента.

3) набирается номер абонента.

4) следует предпринимать дальнейшие действия

5. В каком ряду во всех словах на месте пропуска пишется буква Я?

1) Травы стел…тся, плав…щийся металл
2) Седые волосы стар…т, езд…щий на лошади
3) Олимпийцы бор…тся, плохо вид…щий
4) Дети не кур…т, леле…щий мечту

6. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется НН?

Основное действие картины разворачивается на втором плане: в светлой комнате заплака(1)ая дама с ребёнком на руках с мольбой смотрит на приглашё(2)ого доктора в посеребрё(3)ом пенсне.

1) 1, 3 2) 2 3) 2, 3 4) 1, 2, 3

7. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1) Ра…жаловать, и…жарить, бе…численный
2) Об…ективно, двух…ярусный, сверх…естественно
3) За…грывать, от…грать, без…скусный
4) Пр…небрежение, пр…пираться., пр…видние

8. Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.

Разр…слась, сув…ренитет, ум…лять о пощаде, словосоч…тание.

9. Определите ряд, в котором в обоих словах в приставке пропущена одна и та же буква. Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

бе…сердечный, и…брать
п…дорожник, р…спись
ра…жечь, …дать экзамен
пр…стройка, пр…одолеть

10. Выпишите слово, в котором пропущена буква Е.

пугов…ца
удоста…вая
причудл…вый
сыноч…к

11. Выпишите слово (а), в котором (ых) пропущена буква Е.

ре…вший флаг
посе…нная рожь
брош…нный камень
прикле…вший обои

12. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых не пишется Ь?

Они умней тебя и совершенней, но для твоих вопросов и задач(1) им не найти ответов и решений. Ты никуда не денеш(2)ся, хоть плач(3), от прямиков, окольностей, кружений, от дерзновенных взлётов и крушений, от всех своих побед и неудач(4). Себя другим в угоду не инач(5).

1) 1,4 2) 2,5 3) 3,4

13. Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении:

Блеснула огненная нить ( ) и густой смешанный лес мгновенно озарился светом ярко-красного пламени.

1) Сложносочинённое предложение, перед союзом И запятая не нужна.
2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
3) Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.
4) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.

11. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.

Разноцветные заросли (1) образованные одиночными (2) и колониальными коралловыми полипами (3) хорошо видны сквозь прозрачные воды тёплых тропических морей (4) в тихий солнечный день.

1) 4 2) 1,2 3)1, 3 4) 1,2,3

Тест №2

1. И ангельский быть должен голосок! Спой, светик, не стыдись! Что, ежели, сестрица, При красоте такой и петь ты мастерица, Ведь ты б у нас была царь-птица!» --

а) обнаруживает признаки **речи**;
б) в «чистом» виде представляет **язык (систему знаков)**.

2. Парадигма существительного ***дом (дом, дома, дому, дом, домом, о доме; дома, домов, домам, дома, домами, о домах)***:

а) обнаруживает признаки **речи**;
б) в чистом виде представляет **язык (систему знаков)**.

3. Язык вообще есть естественно (на определенной стадии развития человеческого общества) возникшая знаковая система:

а) обладающая свойством социальной предназначенности, то есть существующая прежде всего не для отдельного индивида, а для определенного социума;
б) не обладающая свойством социальной предназначенности

4. Среди функций языка важнейшими следует считать функции, которые:

а) связаны с основными операциями над информацией (знаниями человека о действительности) – созданием, хранением и передачей информации;
б) с выражением чувств и эмоций;
в) с воздействием.

5. Положение: Язык является основным средством человеческого общения – характеризует функцию:

а) когнитивную;
б) аккумулятивную;
в) коммуникативную.

6. Для научно-технических и профессиональных языков характерна:

а) коммуникативная замкнутость, адресованность посвященным;
б) коммуникативная открытость, адресованность любому из носителей языка, «популярность».

7. Существующая в пределах современного русского литературного языка его устно-разговорная разновидность, средствами которой пользуются носители этого языка главным образом в разговорно-обиходной сфере, есть:

а) просторечие;

б) разговорная речь;

в) диалект.

8. Условиями формирования разговорной речи, по мнению Е.А. Земской, являются:

а) спонтанность, неподготовленность и непринужденность коммуникативного акта при непосредственном участии в нем собеседников;

б) подготовленность коммуникативного акта при опосредованности общения собеседников.

9. Паралингвистические средства (жесты, мимика, интонация, тон и темп речи) выступают в качестве дополнительных проводников информации:

а) в устной разговорной речи;

б) в письменном общении.

10. Разговорная речь реализуется:

а) только в устной и диалогической форме;

б) преимущественно в устной и диалогической форме, но эти характеристики не являются ни обязательными, ни единственными признаками разговорной речи;

в) только в эпистолярном жанре, а также в неофициальном деловом выступлении.

Тест №3

1. К основным характеристикам публицистического стиля относятся…

1) предельная точность, не допускающая разночтений
2) минимум требований к форме выражения мыслей
3) социальная оценочность, массовость, демократичность
4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора

2. К основным характеристикам научного стиля относятся…

1) предельная точность, не допускающая разночтений
2) минимум требований к форме выражения мыслей
3) социальная оценочность, массовость, демократичность
4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора

3. К основным характеристикам официально-делового стиля относятся…

1) предельная точность, не допускающая разночтений
2) минимум требований к форме выражения мыслей
3) социальная оценочность, массовость, демократичность
4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора

4. Для текстов научного стиля речи НЕ ХАРАКТЕРНО (А)…

1) преимущественное употребление существительных вместо глаголов
2) широкое использование лексики и фразеологии других стилей
3) логическая последовательность изложения
4) научная фразеология

5. К основным характеристикам художественного стиля относятся…

1)минимум требований к форме выражения мыслей
2)логическая последовательность изложения
3)единство коммуникативной и эстетической
4)социальная оценочность, массовость, демократичность

Тест №4

Выберите правильный вариант

1. А. ходАтайствовать	Б. ходатАйствовать
2. А. конкурентноспособный	Б. конкурентоспособный
3. А. уполномАчивать	Б. уполномОчивать
4. А. вручИт	Б. врУчит
5. А. отклЮчено электричество	Б. отключенО электричество
6. А истекшие сутки	Б. истёкшие сутки
7. А. расцЕнено	Б. расценено
8. А. возвращение на кругИ своя	Б. возвращение на крУги своя
9. А. ценз осЁдлости	Б. ценз осЕдлости
10. А. два и два десятых процента	Б. два и две десятых процента
11. А. КижИ, КижЕй	Б. КИжей, КИжи
12. А. юрисконсульт	Б. юристконсульт
13. А. согласно приказу	Б. согласно приказа
14. А. бухгалтеры	Б. бухгалтера
15. А. аппеляция	Б. апелляция
16. А. согласно заявления	Б. согласно заявлению
17. А. из-за невнимательности	Б. по невнимательности
18. А. отчёт по работе	Б. отчёт о работе
19. А. благодаря ошибке	Б. благодаря решительным действиям
20. А. в следствии болезни	Б. вследствие болезни
21.А.в виду отсутствия	Б.ввиду отсутствия
22.А.вопреки заявлению	Б. вопреки заявления
23. А. инциндент	Б. инцидент
24. А. прецедент	Б. прецендент
25. А. удостОивать	Б. удостАивать
26. А. обуслАвливать	Б. обуслОвливать
27. А. константировать	Б. констатировать
28. А. компрометировать	Б. компроментировать
29. А. заведующий кафедры	Б. заведующий кафедрой
30.А. углУбить	Б. углубИть

Тест №5

Выберите правильный вариант

1.Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *это документ, содержащий описание и подтверждение тех или иных фактов и событий.*

- Счет
- Распоряжение
- Справка

- Договор

2.Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *это документ, составленный несколькими лицами и подтверждающий установленные факты и события.*

- Счет
- Акт
- Справка
- Договор

3. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *это документ, представляющий собой трафаретный текст, содержащий вопросы по определенной теме и место для ответов (или ответы) на них.*

- Контракт
- Анкета
- Приказ
- Докладная записка

4. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *это перечень каких-либо данных, расположенных в определенном порядке.*

- Ведомость
- Резолюция
- Справка
- Договор

5. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *это документ, в котором указана причитающаяся за что-либо денежная сумма.*

- Счет
- Извещение
- Контракт
- Резолюция

6. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *это решение, принятое совещанием, съездом, конференцией и т. п., по обсуждаемому вопросу.*

- Распоряжение
- Справка
- Резолюция
- Деловое письмо

7. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *это документ, дающий полномочия его предъявителю на выполнение каких-либо действий от имени доверителя.*

- *Акт*
- *Доверенность*

- *Договор*
- *Анкета*

8. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *правовой акт, издаваемый руководителем органа государственного управления (его структурного подразделения), действующим на основе единоначалия в целях разрешения основных и оперативных задач, стоящих перед данным органом.*

- Выписка
- Контракт
- Протокол
- Приказ

9. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - *документ, информирующий о предстоящем мероприятии (заседании, собрании, конференции) и предлагающий принять в нем участие.*

- Извещение
- Опись
- Отчет
- Представление

10. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - договор об установлении, изменении или прекращении правоотношений.

- *Извещение*
- *Контракт*
- *Опись*
- *Отчет*

11. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - это документ, содержащий сведения о подготовке, проведении и итогах выполнения планов, заданий, командировок и других мероприятий, представляемый вышестоящему учреждению или должностному лицу.

- *Деловое письмо*
- *Доверенность*
- *Отчет*
- *Представление*

12. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - это документ, содержащий предложение о назначении, перемещении или поощрении личного состава, а также рекомендацию определенных действий и мероприятий по вопросам деятельности учреждения.

- *Анкета*
- *Резолюция*
- *Справка*
- *Докладная записка*
- *Представление*

Тест №6

1. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую **для изложения мотивов и причин для принятия тех или иных действий:**
   - *Организация не располагает возможностью для выполнения данной задачи из-за отсутствия…*
   - *Ввиду особых обстоятельств…*
   - *К сожалению, удовлетворить Вашу просьбу не представляется возможным…*
   - *Ваше распоряжение не может быть выполнено к установленному сроку по следующим причинам…*
2. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую **для выражения отказа:**
   - *В порядке оказания помощи прошу Вас…*
   - *В связи с завершением работ по…*
   - *Мы не можем предоставить интересующую Вас информацию, так как…*
   - *В порядке исключения…*
   - *В связи с принятием решения о…*
3. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую **для выражения предупреждения:**
   - *Исходя из величины годового лимита по … прошу изыскать для нужд организации …*
   - *Организация сохраняет за собой право в одностороннем порядке приостановить действие договора о…*
   - *Убедительно прошу Вас решить вопрос о …*
   - *Прошу Вас направить в мой адрес…*
   - *В связи с острой необходимостью в…настоятельно прошу Вас…*
4. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую **для выражения просьб:**
   - *Напоминаем Вас, что через такое-то время срок соглашения истекает…*
   - *Организация уведомляет Вас о том, что…*
   - *Взятые на себя организацией гарантийные обязательства утрачивают свою силу с…*
   - *В рамках предварительной договоренности с представителем Вашей организации прошу рассмотреть возможность…*
   - *Считаем необходимым ещё раз напомнить Вам о том, что…*
5. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую **для подчеркивания особой значимости фактов, сведений:**
   - *Безопасность гарантируется…*
   - *Довожу до Вашего сведения, что…*
   - *Сообщаю Вам…*
   - *Докладываю о…*
   - *Содержание проекта оперативно корректируется…*
6. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую **для уведомления:**
   - *Ставим Вас в известность о том, что…*
   - *Безопасность гарантируется…*
   - *Предпринимаются энергичные меры по..*
   - *Документация выслана в ваш адрес нарочным…*

- *Конфиденциальность информации обеспечена…*

7. Выберите верное определение:

Декларация - это…

а) официальное правительственное сообщение о международных переговорах и соглашениях, достигнутых между государствами, о важных событиях во внутренней жизни страны, военных действиях и т. д.;

б) дипломатический документ, детально излагающий существо вопросов, являющихся предметом дипломатической переписки;

в) официальное дипломатическое письменное обращение одного правительства к другому

г) заявление от имени государства, правительства, партии, организации; торжественное провозглашение основных принципов, а также документ, в котором они изложены.

8. Выберите верное определение:

Нота - это…

а) заявление от имени государства, правительства, партии, организации; торжественное провозглашение основных принципов, а также документ, в котором они изложены;

б) официальное дипломатическое письменное обращение одного правительства к другому;

в) дипломатический документ, детально излагающий существо вопросов, являющихся предметом дипломатической переписки;

г) официальное правительственное сообщение о международных переговорах и соглашениях, достигнутых между государствами, о важных событиях во внутренней жизни страны, военных действиях и т. д.

9. Выберите верное определение:

Меморандум - это…

а) заявление от имени государства, правительства, партии, организации; торжественное провозглашение основных принципов, а также документ, в котором они изложены;

б) официальное дипломатическое письменное обращение одного правительства к другому;

в) официальное правительственное сообщение о международных переговорах и соглашениях, достигнутых между государствами, о важных событиях во внутренней жизни страны, военных действиях и т. д.;

г) дипломатический документ, детально излагающий существо вопросов, являющихся предметом дипломатической переписки.

10. Выберите верное определение:

Коммюнике - это…

а) дипломатический документ, детально излагающий существо вопросов, являющихся предметом дипломатической переписки;

б) официальное правительственное сообщение о международных переговорах и соглашениях, достигнутых между государствами, о важных событиях во внутренней жизни страны, военных действиях и т. д.;

в) официальное дипломатическое письменное обращение одного правительства к другому;

г) заявление от имени государства, правительства, партии, организации; торжественное провозглашение основных принципов, а также документ, в котором они изложены.

Задания для контрольные работы

Вариант 1

Задание №1. Определите с помощью словаря значения слов, поставьте в них ударение:

благовест, сегмент, мизантроп, еретик, знамение, молох, постфикс, полисемия, пасквиль, генезис, менеджер, торос, фетиш, каталог, феномен, ходатайство.

Задание №2. Поставьте ударение в словах:

августовский, атомный, валовой, грошовый, грушевый, домовая, зубчатый, кухонный, оптовый, козырной, тигровый, сливовый, суповой, ходовой, украинский, арест, средствами, одновременно, оптовый, ждала, каталог.

Задание 3. Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки.

(В) связи с командировкой, (в) виде исключения, (в) виду болезни, (в) роде небольшой новеллы, (в) течени.. дня, (в) следстви... опасности, (в) продолжени… месяца, узнаем (в) последствии, поговорим (на) счет поездки, (не) смотря на усталость, имел (в) виду другое, (из)за непогоды, по окончани..., по приезд…, (в) заключен... отмечу.

Задание №4. Подберите определения-прилагательные к данным словам. Придумайте предложения с полученными словосочетаниями:

рояль, тюль.

Задание №5. Просклоняйте числительные 854, 23649.

Задание №6. Образуйте форму именительного падежа множественного числа от слов:

бухгалтер, ордер, профессор, офицер, лацкан, торт, инженер, шофер, лектор, хлеб, пропуск, счет, пояс, соболь.

Задание №7. Образуйте форму именительного падежа множественного числа от слов:

бухгалтер, профессор, офицер, торт, инженер, шофер, лектор.

Задание №8. Укажите ошибки в употреблении деепричастных оборотов. Исправьте предложения.

1.*Не обладая значительными преимуществами, станок не должен использоваться на особо ответственных операциях.* ***2.*** *Рекомендуя в магистратуру, кафедры должны быть ознакомлены с квалификационной работой соискателей в университете.* ***3.*** *Повысив скорость обработки сырья, рабочими нашего участка была достигнута самая высокая выработка пофабрике.* ***4.*** *Ознакомившись с положением дел на молокозаводе, нормы и расценки комиссией были значительно изменены.* ***5.*** *Сдавая объекты только с высоким качеством, нами достигнута возможность в значительной степени расширить премиальный фонд.*

Задание №9. Докажите, что приведенные тексты не могут выполнять функции документа. Найдите ошибки, допущенные авторами заявлений, отредактируйте текст.

I.

Александрову О. И.
от Иванова
Владимира Алексеевича
Заявление

Прошу меня отпустить 9.01.2011 г. по семейным обстоятельствам.
8.01.2011
(Подпись)

Задание №10. Охарактеризуйте жанр аннотации. Выпишите клише, с помощью которых вводится упоминаемая в определении информация в тексте данной ниже аннотации.

Орфоэпический словарь русского языка: Произношение, ударение, грамматические формы / Под ред Р. И. Аванесова. М., 1989.

Словарь содержит около 65 тыс. слов современного русского языка. Он дает сведения о произношении, ударении и образовании грамматических форм включенных в него слов. В нем широко разработана система нормативных рекомендаций и введены запретительные пометы. В этом издании пополнен словник, уточнены нормативные рекомендации, более детально разработана подача некоторых категорий слов. Словарь рассчитан на специалистов — филологов, преподавателей русского языка, лекторов, дикторов радио и телевидения и др. Для остальных читателей словарь может служить надежным нормативным справочным пособием.

Вариант 2

Задание №1. Прочитайте отрывок из инструкции «О применении счетов-фактур при расчетах по налогу на добавленную стоимость с 1 января 1999 г.». Определите, к какому стилю относится этот отрывок. Почему?

С 1 января 1999 г. в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 8 мая 1998 г. №685 «Об основных направлениях налоговой реформы в Российской Федерации и мерах по укреплению налоговой и платежной дисциплины» все плательщики налога на добавленную стоимость обязаны составлять счета-фактуры при совершении операций по реализации товаров (работ, услуг).

Порядок составления счетов-фактур, ведения журналов учета счетов-фактур, книг покупок и книг продаж утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 1998 г. № 914.

Задание №2. Прочитайте текст выступления студента на семинаре (курс «Русский язык и культура речи»). Отредактируйте текст: замените слова и выражения, не соответствующие ситуации, близкими по значению. Запишите свой вариант.

Послушайте внимательно, что я вам расскажу. Рассказываю о том, какие были раньше единицы физических величин. Тогдашние учёные, например, измеряли расстояние и пядью (это когда учитывали расстояние между большим и указательным пальцами), и тремя ячменными зёрнышками (это, кажется, дюйм), и даже локтями, и волосом мула, и кушаком короля, и туазом (а это, кажется, железный стержень! В тамошние времена, а это примерно 18 век, было до сотни единиц длины – фунты и свыше сотни различных единиц веса – футы: в каждой стране свои футы и фунты. Это мешало торговать и негативным образом сказывалось на культурных связях. Всем очень захотелось, чтобы была единая система мер.

Задание №3. Сопоставьте тексты о жемчуге. Обратите внимание на их лексический состав. Определите стиль речи. Аргументируйте ответ.

А) Жемчуг – богатство преимущественно южных морей, хотя и в северных реках живут пресноводные жемчужницы – моллюски, в мантии которых образуется жемчуг. Сейчас пресноводная жемчужница населяет чистые реки в Мурман-

ской и Архангельской областях, а когда-то она встречалась во многих реках северо-запада России. До середины 18 века здесь добывали речной жемчуг. Он был очень красивый, поэтому широко использовался для украшения светской и церковной одежды, предметов культа, в ювелирных изделиях. Чтобы добыть жемчуг, ловцы вскрывали тысячи раковин, что способствовало быстрому уничтожению пресноводных жемчужниц.

Б) Твёрдое вещество, образующееся в раковинах некоторых моллюсков в виде зёрен, обычно белого или жёлто-белого цвета, употребляется как драгоценное украшение.

В) Встретив неожиданно голубоглазую девушку в лавке продавца жемчуга Бальтазара, Ихтиандр так смутился, что выбежал из лавки и бросился к морю… Он плохо знал людей.Кто этот белокурый великан? Почему Гиттиэре дарит ему своё ожерелье.

Г) Выбирая украшение из жемчуга, возможно, удивитесь насколько разнообразна может быть форма жемчужин. Самым ценным считается жемчуг округлой формы, недаром на Руси так ценили «скатень», «скатный» жемчуг.

Задание №4. Прочитайте текст лекции и определите способ изложения материала (индуктивный или дедуктивный). Напишите текст экологической направленности, используя данный способ изложения материала.

Существенные сдвиги в общественной жизни, происшедшие на рубеже средневековья и нового времени, вызвали серьёзные изменения и в языке. Развитие экономических и политических связей Московской Руси, рост авторитета Москвы, распространение документов московских приказов способствовали росту влияния устной речи Москвы на территории Московской Руси. Это явилось причиной того, что говор Москвы лёг в основу начавшего формироваться в 17 в. русского национального языка. Формированию национального литературного языка способствовало всё более широкое распространение в демократических слоях общества литературы, язык которой сложился на основе устной и деловой речи. Образование и наука становятся более светскими.

Задание №5. Прочитайте текст лекции и определите способ изложения материала (индуктивный или дедуктивный). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

Листья мать-и-мачехи вначале развития опушены с обеих сторон мягкими белыми волосками. Затем с верхней стороны волоски спадают, листья становятся гладкими, кожистыми. Если лист потрогать ладонью, то с нижней стороны он кажется мягким и теплым (мать), а с верхней стороны – жестким и холодным (мачеха). Вот почему по-русски это растение называют именно так – мать-и-мачеха.

Задание №6. Прочитайте отрывок текста. Определите, к какому стилю он относится, аргументируйте свой вывод.

До конца XVIII века в Европе имелось множество не согласованных между собой единиц физических величин. Чем только не измеряли расстояние: и пядью (расстояние между большим и указательным пальцами), и тремя ячменными зёрнами, составляющими дюйм, и локтями, и волосом мула, и кушаком короля, и туазом – железным стержнем! Существовало до сотни единиц длины – футов и свыше сотни различных единиц веса -- фунтов: в каждой стране свои футы и фунты.

Это мешало развитию торговых и культурных связей. Возникла потребность в установлении единых мер.

Задание №7. Прочитайте текст и определите способ изложения материала (метод аналогии, ступенчатый, исторический, концентрический). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

Синекдоха во многом схожа с метонимией, так как также представляют собой слово или выражение, которое употребляется в переносном значении. Однако в метонимии перенос значения осуществляется на основе внутренней или внешней связи между двумя предметами или явлениями, а в синекдохе – на основе количественных отношений. Поэтому синекдоху считают разновидностью метонимии.

Задание №8. Прочитайте текст и определите способ изложения материала (метод аналогии, ступенчатый, исторический, концентрический). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

В результате монголо-татарского нашествия и феодальной раздробленности центр развития государства перемещается с юга (Киевская Русь) к северу, в Москву, которая становится со 2-й четверти 14 в. политическим и культурным центром. Вокруг Московского княжества объединяется целый ряд других княжеств, и в 15 в. создаётся обширное государство - Московская Русь. В 16 в. постепенно вырабатываются нормы московской разговорной речи, в которой нашли отражение явления как северных, так и южных великорусских диалектов.

Задание №9. Отредактируйте текст делового письма, устранив логические и композиционные недочеты и ошибки.

Просим предоставить нам следующую информацию:
Пожалуйста, подтвердите название компании, которая будет стороной в контракте.
Нам нужны копии следующих документов такой компании:
1.Устав компании.
2.Сертификат регистрации.
Просим подтвердить для нас следующее:
1.Является ли предложенная компания дочерним предприятием других компаний.
2.Что вам известны все административные контрактные вопросы, включая таможенное оформление.
3.Название компании, которая будет отвечать за получение и таможенное оформление продукции в России, и необходимо предоставить копии устава такой компании.

Задание № 10. Укажите, в каких источниках библиографическое описание оформлено неправильно. Исправьте ошибки, запишите правильный вариант.

1. И.Б. Голуб. «Стилистика русского языка» / И.Б. Голуб. – 3-е изд.. испр. – М.: Айрис –Пресс, 2001.

2. Казарина, С.Г. Стилистика и культура речи: учеб. пособие по русскому языку / С.Г. Казарина, М.П. Усачева. – Ростов н/Д: Феникс, 2004.

3. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля. - Москва, 1989-1999. В 4-ёх томах.

4. Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Ред.-сост. В.В. Бурцева. – 4-е изд. стереотип. – М.: Рус. яз. – Медиа, 2005. – 754 с.

Задание №11. Рубрицируйте фрагмент текста Федерального закона «О землеустройстве»

К полномочиям Российской Федерации в области регулирования проведения землеустройства относятся: установление порядка проведения землеустройства; координация деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления при проведении землеустройства; проведение землеустройства на землях, находящихся в федеральной собственности; принятие нормативных правовых актов о землеустройстве; установление порядка государственной экспертизы землеустроительной документации; организация и осуществление федерального государственного надзора в области землеустройства; разработка, согласование и реализация генеральной схемы землеустройства территории Российской Федерации; управление государственным фондом данных, полученных в результате проведения землеустройства; другие установленные федеральными законами полномочия Российской Федерации в области регулирования проведения землеустройства.

Задание № 12. Прочитайте предложения и найдите среди них те, в которых допущены грамматические ошибки. Отредактируйте предложения.

1.Положение о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства и которое утверждено постановлением Правительства РФ от 11 июля 2002 г. N 514.

2. Порядок создания и ведения государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, а также порядок их использования определяется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

3. Тематические карты и атласы состояния и использования земель составляются для отображения в них характеристик состояния и использовать земли, данные зонирования и природно-сельскохозяйственного районирования земель, определения мероприятий по организации рационального использования земель и их охраны.

4. Землеустроительное дело формируется и хранится в порядке, установленное Землеустроительное дело формируется и хранится в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия			

Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие	Вопросы 1-6	Задание 1-4	Задание 1-5
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка	Вопросы 7-16	Задание 5-11	Задание 6-11
Раздел 3. Основы культуры речи	Вопросы 17-22	Задание 12-22	Задание 12-22

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Какие требования предъявляются к лингвистической компетенции современного специалиста? Как Вы понимаете слова: «Речевое поведение – это визитная карточка человека в обществе»?
2. Проанализируйте условия формирования основных стилей современного русского литературного языка. Докажите, что функциональный стиль представляет собой исторически сложившуюся и социально закрепленную систему средств, употребляемых в той или иной сфере общения.
3. Укажите систему признаков, положенных в основу понятия «языковая норма». Докажите на примерах социальную престижность нормативных вариантов употребления языковых средств. Объясните, почему языковая норма играет основополагающую роль в становлении и функционировании литературного языка.
4. Раскройте содержание понятия «орфоэпическая норма»; расскажите о нормах русского ударения, а также трудных случаях произношения согласных, диалектных и просторечных чертах произношения.
5. Раскройте содержание понятия «морфологическая норма»; назовите виды морфологических трудностей, приведите примеры.
6. Раскройте содержание понятия «культура речи». Покажите взаимодействие нормативных, коммуникативных и этических аспектов устной и письменной речи в речевой деятельности специалиста. Почему специалист должен обладать высоким уровнем речевой культуры? С какими типами внутринациональных речевых культур Вы встречались? Как строили общение с ними? Почему специалист должен учитывать тип речевой культуры собеседника (речевого партнера)?
7. Охарактеризуйте систему основных функциональных стилей современного литературного языка. Какие функциональные стили современного литературного языка используются в деловом общении? Докажите, что владение функциональными стилями является существенной частью профессионализма.
8. Охарактеризуйте сферу функционирования научного стиля; назовите стилевые черты научной речи. Раскройте специфику использования элементов различных уровней в научной речи.
10. Расскажите о речевых нормах учебной и научной деятельности, дайте их сопоставительную характеристику. Проанализируйте учебный текст.
11. Охарактеризуйте сферу функционирования и жанровое многообразие официально-делового стиля. Назовите стилевые черты и языковые особенности официально-делового стиля.
12. Раскройте содержание понятия «синтаксическая норма»; назовите виды синтаксических трудностей, приведите примеры.
13. Назовите языковые формулы официальных документов. Охарактеризуйте приемы унификации языка служебных документов. Устраните недочеты и ошибки в предложенном тексте.
14. Охарактеризуйте язык и стиль распорядительных документов.
15. Какие особенности определяют язык и стиль коммерческой корреспонденции.
16. Охарактеризуйте язык и стиль инструктивно-методических документов.
17. Дайте характеристику речевого этикета в документе.
18. Охарактеризуйте сферу употребления и жанровую дифференциацию публицистического стиля. Какие условия определяют отбор языковых средств в публицистическом стиле? Каковы стилевые черты и языковые особенности публицистического стиля?
19. В чем заключаются особенности устной публичной речи?
20. Охарактеризуйте взаимодействие оратора и его аудитории. Почему специалист должен владеть основами ораторского искусства?

21. Назовите основные виды аргументов. Проанализируйте предложенный текст с точки зрения представленной в нем аргументации.
22. Расскажите об основных приемах поиска материала и видах вспомогательных материалов применительно к Вашей будущей специальности. Охарактеризуйте виды словесного оформления публичного выступления.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

В деловом русском языке можно выделить ряд устойчивых речевых оборотов, которые позволяют собеседникам управлять кодом беседы на этапе обсуждения проблемы и принятия решения.

1. Укажите устойчивый речевой оборот, используемый **для уточнения темы, цели, предмета разговора:**

- Я разделяю вашу точку зрения
- Вряд ли это возможно...
- Это требует дополнительного обсуждения
- Я в этом совершенно уверен
- Давайте уточним детали…

2.Укажите устойчивый речевой оборот, используемый **для убеждения партнера:**

- Если я правильно вас понял...
- Нет причин для опасений
- Вряд ли мы можем игнорировать то, что...
- Вывод состоит в том, что...

3. Укажите устойчивый речевой оборот, используемый **для несогласия:**

- Можем ли мы считать, что...
- Поверьте, для вас это важно в первую очередь
- Может быть, рассмотрим иные условия?
- Я понимаю вас, однако...
- Звучит убедительно...

4.Укажите устойчивый речевой оборот, используемый **для вывода:**

- Очевидно, можно утверждать, что…
- Давайте уточним детали…
- Поверьте, для вас это важно в первую очередь
- Было бы нежелательно...
- К сожалению, приходится возразить

5. К основным характеристикам публицистического стиля относятся…
1) предельная точность, не допускающая разночтений
2) минимум требований к форме выражения мыслей
3) социальная оценочность, массовость, демократичность
4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора

6. К основным характеристикам научного стиля относятся…
1) предельная точность, не допускающая разночтений
2) минимум требований к форме выражения мыслей
3) социальная оценочность, массовость, демократичность
4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора

7. К основным характеристикам официально-делового стиля относятся…
1) предельная точность, не допускающая разночтений
2) минимум требований к форме выражения мыслей

3) социальная оценочность, массовость, демократичность
4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора

8. К основным характеристикам художественного стиля относятся…

1)минимум требований к форме выражения мыслей
2)логическая последовательность изложения
3)единство коммуникативной и эстетической
4)социальная оценочность, массовость, демократичность

9. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для изложения мотивов и причин для принятия тех или иных действий:

- *Организация не располагает возможностью для выполнения данной задачи из-за отсутствия…*
- *Ввиду особых обстоятельств…*
- *К сожалению, удовлетворить Вашу просьбу не представляется возможным…*
- *Ваше распоряжение не может быть выполнено к установленному сроку по следующим причинам…*

10. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для выражения отказа:

- *В порядке оказания помощи прошу Вас…*
- *В связи с завершением работ по…*
- *Мы не можем предоставить интересующую Вас информацию, так как…*
- *В порядке исключения…*
- *В связи с принятием решения о…*

11. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для выражения предупреждения:

- *Исходя из величины годового лимита по … прошу изыскать для нужд организации …*
- *Организация сохраняет за собой право в одностороннем порядке приостановить действие договора о…*
- *Убедительно прошу Вас решить вопрос о …*
- *Прошу Вас направить в мой адрес…*
- *В связи с острой необходимостью в…настоятельно прошу Вас…*

12. В каком ряду верно указано произношение всех данных слов: *грипп, орхидея, афера.*

- гри[п], орхи[д’]ея, а[фэ]ра
- гри[п], орхи[д]ея, а[ф’о]ра
- гри[п], орхи[д]ея, а[ф’э]ра
- гри[пп], орхи[д’]ея, а[фэ]ра

13.Укажите неверный вариант записи: (в скобках даны фамилии в Им.п.)

Заявление подано от…

- Олега Кушнерук (Кушнерук)
- Ивана Живаго (Живаго)
- Ирины Венда (Венда)
- Натальи Седых (Седых)

14. Способ изложения материала, когда от общего идут к частному, это:

А) дедуктивный способ;

Б) индуктивный способ;

В) способ аналогии;

Г) концентрический;

Д) ступенчатый способ.

15. Наличие единого центра, которым является поставленная проблема, вокруг которого и располагается материал, это:

А) дедуктивный способ;

Б) индуктивный способ;

В) способ аналогии;

Г) концентрический;

Д) ступенчатый способ.

16. Способ, при котором изложение материала происходит от предъявления отдельных фактов к обобщению, это:

А) дедуктивный способ;

Б) индуктивный способ;

В) способ аналогии;

Г) концентрический;

Д) ступенчатый способ.

17. Последовательное изложение проблематики, переход, как по ступеням, от одного аспекта к другому, это:

А) дедуктивный способ;

Б) индуктивный способ;

В) способ аналогии;

Г) концентрический;

Д) ступенчатый способ.

18. Способ, который используется, когда нужно описать последовательность действий, событий, биографию какого-либо лица и т.д., это:

А) дедуктивный способ;

Б) индуктивный способ;

В) способ аналогии;

Г) концентрический;

Д) ступенчатый способ;

Е) исторический (хронологический) способ.

19.Соотнести языковые формулы с ситуациями их применения

Ситуации	**Языковые формулы**
1)Выражающие мотивы создания документа	А) Обращаемся к Вам с просьбой…
2)Выражающие причины создания документа	Б) Во избежание конфликтных ситуаций…
3)Выражающие цель создания документа	В) Согласно постановлению правительства…

4)Выражающие просьбы, требования, распоряжения Г) Ввиду особых обстоятельств…

20.Соотнести языковые формулы с ситуациями их применения

Ситуации	**Языковые формулы**
1) Выражающие напоминание, предупреждение	А) Назначить на должность начальника отдела легкой промышленности…
2) Выражающие предложение или отказ от него	Б) Считаем необходимым поставить Вас в известность о…
3) Выражающие распоряжение, приказ	В) Организация сохраняет за собой право в одностороннем порядке приостановить действие договора…
4) Выражающие сообщение, уведомление	Г) К сожалению, удовлетворить Вашу просьбу не представляется возможным, поскольку…

21. **Чтобы уточнить различие в значениях слов *туристский и туристический*, необходимо обратиться к:**

А) орфоэпическому словарю;

Б) орфографическому словарю;

В) словарю паронимов;

Г) словарю синонимов.

22. Чтобы уточнить происхождение слова *кафтан*, необходимо обратиться к:

А) орфоэпическому словарю;

Б) этимологическому словарю

В) словарю паронимов;

Г) словарю синонимов.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Задание 1. Прочитайте текст выступления студента на семинаре (курс «Русский язык и культура речи»). Отредактируйте текст: замените слова и выражения, не соответствующие ситуации, близкими по значению. Запишите свой вариант.

Послушайте внимательно, что я вам расскажу. Рассказываю о том, какие были раньше единицы физических величин. Тогдашние учёные, например, измеряли расстояние и пядью (это когда учитывали расстояние между большим и указательным пальцами), и тремя ячменными зёрнышками (это, кажется, дюйм), и даже локтями, и волосом мула, и кушаком короля, и туазом (а это, кажется, железный стержень! В тамошние времена, а это примерно 18 век, было до сотни единиц длины – фунты и свыше сотни различных единиц веса – футы: в каждой стране свои фу-

ты и фунты. Это мешало торговать и негативным образом сказывалось на культурных связях. Всем очень захотелось, чтобы была единая система мер.

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки.

(В) связи с командировкой, (в) виде исключения, (в) виду болезни, (в) роде небольшой новеллы, (в) течени.. всего срока действия, (в) следстви... изменения расписания, (в) продолжени… месяца, узнаем (в) последствии, поговорим (на) счет поездки, (не) смотря на усталость, имел (в) виду другое, (из)за непогоды, по окончани..., по приезд…, (в) заключен... отмечу, (в) соответстви... с законом.

Задание 3. Просклоняйте числительное 854.

Задание 4. Образуйте форму именительного падежа множественного числа от слов:
бухгалтер, профессор, офицер, торт, инженер, шофер, лектор.

Задание 5. Укажите ошибки в употреблении деепричастных оборотов. Исправьте предложения.

1.*Не обладая значительными преимуществами, станок не должен использоваться на особо ответственных операциях.* ***2.*** *Рекомендуя в магистратуру, кафедры должны быть ознакомлены с квалификационной работой соискателей в университете.* ***3.*** *Повысив скорость обработки сырья, рабочими нашего участка была достигнута самая высокая выработка пофабрике.* ***4.*** *Ознакомившись с положением дел на молокозаводе, нормы и расценки комиссией были значительно изменены.* ***5.*** *Сдавая объекты только с высоким качеством, нами достигнута возможность в значительной степени расширить премиальный фонд.*

6.Сопоставьте тексты о жемчуге. Обратите внимание на их лексический состав. Определите стиль речи. Аргументируйте ответ.

А) Жемчуг – богатство преимущественно южных морей, хотя и в северных реках живут пресноводные жемчужницы – моллюски, в мантии которых образуется жемчуг. Сейчас пресноводная жемчужница населяет чистые реки в Мурманской и Архангельской областях, а когда-то она встречалась во многих реках северо-запада России. До середины 18 века здесь добывали речной жемчуг. Он был очень красивый, поэтому широко использовался для украшения светской и церковной одежды, предметов культа, в ювелирных изделиях. Чтобы добыть жемчуг, ловцы вскрывали тысячи раковин, что способствовало быстрому уничтожению пресноводных жемчужниц.

Б) Твёрдое вещество, образующееся в раковинах некоторых моллюсков в виде зёрен, обычно белого или жёлто-белого цвета, употребляется как драгоценное украшение.

В) Встретив неожиданно голубоглазую девушку в лавке продавца жемчуга Бальтазара, Ихтиандр так смутился, что выбежал из лавки и бросился к морю… Он плохо знал людей.Кто этот белокурый великан? Почему Гиттиэре дарит ему своё ожерелье.

Г) Выбирая украшение из жемчуга, возможно, удивитесь насколько разнообразна может быть форма жемчужин. Самым ценным считается жемчуг округлой формы, недаром на Руси так ценили «скатень», «скатный» жемчуг.

7. Прочитайте текст лекции и определите способ изложения материала (индуктивный или дедуктивный). Напишите текст экологической направленности, используя данный способ изложения материала.

Существенные сдвиги в общественной жизни, происшедшие на рубеже средневековья и нового времени, вызвали серьёзные изменения и в языке. Развитие экономических и политических связей Московской Руси, рост авторитета Москвы, распространение документов московских приказов способствовали росту влияния устной речи Москвы на территории Московской Руси. Это явилось причиной того, что говор Москвы лёг в основу начавшего формироваться в 17 в. русского национального языка. Формированию национального литературного языка способствовало всё более широкое распространение в демократических слоях общества литературы, язык которой сложился на основе устной и деловой речи. Образование и наука становятся более светскими.

8. Прочитайте текст лекции и определите способ изложения материала (индуктивный или дедуктивный). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

Листья мать-и-мачехи вначале развития опушены с обеих сторон мягкими белыми волосками. Затем с верхней стороны волоски спадают, листья становятся гладкими, кожистыми. Если лист потрогать ладонью, то с нижней стороны он кажется мягким и теплым (мать), а с верхней стороны – жестким и холодным (мачеха). Вот почему по-русски это растение называют именно так – мать-и-мачеха.

9. Прочитайте отрывок текста. Определите, к какому стилю он относится, аргументируйте свой вывод.

До конца XVIII века в Европе имелось множество не согласованных между собой единиц физических величин. Чем только не измеряли расстояние: и пядью (расстояние между большим и указательным пальцами), и тремя ячменными зёрнами, составляющими дюйм, и локтями, и волосом мула, и кушаком короля, и туазом – железным стержнем! Существовало до сотни единиц длины – футов и свыше сотни различных единиц веса – фунтов: в каждой стране свои футы и фунты. Это мешало развитию торговых и культурных связей. Возникла потребность в установлении единых мер.

10. Прочитайте текст и определите способ изложения материала (метод аналогии, ступенчатый, исторический, концентрический). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

Синекдоха во многом схожа с метонимией, так как также представляют собой слово или выражение, которое употребляется в переносном значении. Однако в метонимии перенос значения осуществляется на основе внутренней или внешней связи между двумя предметами или явлениями, а в синекдохе – на основе количественных отношений. Поэтому синекдоху считают разновидностью метонимии.

11. Прочитайте текст и определите способ изложения материала (метод аналогии, ступенчатый, исторический, концентрический). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

В результате монголо-татарского нашествия и феодальной разобленности центр развития государства перемещается с юга (Киевская Русь) к северу, в Москву, которая становится со 2-й четверти 14 в. политическим и культурным центром. Вокруг Московского княжества объединяется целый ряд других княжеств, и в 15 в. создаётся обширное государство - Московская Русь. В 16 в. постепенно вырабатываются нормы московской разговорной речи, в которой нашли отражение явления как северных, так и южных великорусских диалектов.

12. Отредактируйте текст делового письма, устранив логические и композиционные недочеты и ошибки.

Просим предоставить нам следующую информацию:
Пожалуйста, подтвердите название компании, которая будет стороной в контракте.
Нам нужны копии следующих документов такой компании:
1.Устав компании.
2.Сертификат регистрации.
Просим подтвердить для нас следующее:
1.Является ли предложенная компания дочерним предприятием других компаний.
2.Что вам известны все административные контрактные вопросы, включая таможенное оформление.
3.Название компании, которая будет отвечать за получение и таможенное оформление продукции в России, и необходимо предоставить копии устава такой компании.

13. Докажите, что приведенный текст не может выполнять функцию документа. Найдите ошибки, допущенные авторами заявлений, отредактируйте тексты.

Декану факультета
физической культуры

Олегу Ивановичу
Александрову
от студента 1 курса
факультета физ. культуры
Бадаева Андрея

Прошу перенести зимний лагерный сбор на II курс в связи со сборами.
Освобождение прилагается.
08.02.00г.
(Подпись)

14. Отредактируйте предложения, используя правила грамматического оформления перечислений

1. Скорость работы диска характеризуется двумя показателями (Т.п.): время (И.п.) доступа к данным на диске; скорость (И.п.) чтения и записи данных на диск.
2.Основной научной теории, Адама Смита было стремление взглянуть на человека с: позиций морали и нравственности; позиций гражданских и государственных; позиций экономических

15. Найдите ошибки в приведенной ниже доверенности. Исправьте их. Отредактированный вариант запишите.

Я, Васильева Ольга Владимировна, доверяю получить мою стипендию студентке инженерно-технологического факультета Симоновой Алле, паспорт 40 02 173511, выдан ОВД Советского района, получить мою стипендию за январь в связи с моей поездкой в Финляндию.

Васильева

Задание 16. Напишите объяснительную записку, необходимую в следующих ситуациях: 1) вы не явились на экзамен по русскому языку, 2) вы опоздали на экзамен по русскому языку, 3) вы опоздали на собрание студентов университета.

Задание 17. Напишите расписку в получении ноутбука и мультимедийного проектора для проведения студенческой научной конференции «Русский язык живой как жизнь».

Задание 18. Отредактируйте следующее деловое письмо.

Дорогие товарищи!

Ваше предложение о проведении переговоров с целью более детального обсуждения возможностей и форм сотрудничества вызвало горячее одобрение всего нашего коллектива.

Мы рады будем как можно скорее сесть с вами за стол переговоров.

Надеемся, что вы согласитесь с необходимостью проанализировать последние информационные материалы и публикации, которые дают представление о тех или иных факторах в сегодняшнем положении фирм.

Ждем вашего ответа и предложения о дате переговоров.

С уважением

Директор фирмы «Н» Иванов С.Б.

Задание 19. Просклоняйте и запишите цифрами следующие словосочетания:

Пятьдесят седьмой образец, двадцатая глава, тридцать первое задание, сорок четвертые сутки.

Задание 20. Прочитайте предложения, найдите ошибки в управлении. Отредактируйте предложения.

1. Согласно распоряжения ректора ВолГАУ вход в университет производится только при предъявлении студенческого билета.
2. Вопреки неблагоприятных погодных условий график работы на экспериментальных полях не прекращалась.
3. Благодаря умелого научного руководства, в истекшем году количество публикаций студентов возросла почти вдвое.
4. Согласно приказа ректора университет переходит на шестидневную форму обучения.
Задание 21. Укажите, в каких источниках библиографическое описание оформлено неправильно. Исправьте ошибки, запишите правильный вариант.
1. И.Б. Голуб. «Стилистика русского языка» / И.Б. Голуб. – 3-е изд.. испр. – М.: Айрис –Пресс, 2001.

2. Казарина, С.Г. Стилистика и культура речи: учеб. пособие по русскому языку / С.Г. Казарина, М.П. Усачева. – Ростов н/Д: Феникс, 2004.

3. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля. - Москва, 1989-1999. В 4-ёх томах.
4. Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Ред.-сост. В.В. Бурцева. – 4-е изд. стереотип. – М.: Рус. яз. – Медиа, 2005. – 754 с.
Задание 22. Отредактируйте предложения.
1. Люди становятся из врагов в оппонентов. 2. Ему гарантирован главный приз по благотворительности. 3. На поле студенты драли морковь, но она дралась плохо. 4. Необходимо предоставить отчёт по работе до 30-го января. 5. 25 июня состоится педагогический совет об итогах учебного года.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие	Тестирование	Инструкция для тестирования
	Контрольная работа	Методические рекомендации к выполнению контрольной работы
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка	Тестирование	Инструкция для тестирования
	Контрольная работа	Методические рекомендации к выполнению контрольной работы
Раздел 3. Основы культуры речи	Тестирование	Инструкция для тестирования
	Контрольная работа	Методические рекомендации к выполнению контрольной работы

Инструкция для тестирования

Для расчёта результатов тестирования используется следующая формула: a=y÷x*m, где a- количество баллов за тест; y- число правильных ответов; x- количество заданий в тесте; m- максимальное количество баллов за тест.

Для обоснования оценок целесообразно использовать проценты допущенных в тесте ошибок: z-процент допущенных ошибок; m-число неправильных ответов; n-количество заданий в тесте (z= m:n*100%).

Заметим, что тестовый метод, являясь достаточно тонким инструментом контроля, имеет достаточно высокую эффективность. Более того, тестовый метод как средство педагогического контроля обеспечивает повышение уровня обучения и самоконтроля, усиливает мотивацию учебно-познавательной деятельности студентов.

Также данный метод контроля является более объективным и качественным способом оценки знаний. Его объективность достигается путем стандартизации процедуры проведения, проверки показателей качества заданий и теста целиком.

Тестовый метод — более справедливый метод, так как он ставит всех студентов в равные условия как в процессе контроля, так и оценки знаний, исключая субъективизм педагога. Также к преимуществам тестового метода как средства педагогического контроля относятся:

-индивидуальный характер контроля;

-возможность осуществления контроля за учебной деятельностью каждого студента;

-возможность регулярного систематичного проведения тестового контроля на всех этапах процесса обучения.

Также тестовый метод включает в себя задания по всем темам, тем самым позволяя выявить знания студента по всему курсу, исключив элемент случайности. Заметим, что при помощи тестирования можно установить и уровень знаний студента как по предмету в целом, так и по отдельным его разделам.

Тест состоит из серии коротких заданий, на выполнение каждого из которых требуется, как правило, не более полминуты, а весь тест занимает, не более часа. Тестированию одновременно подвергается вся группа студентов, что способствует значительной экономии времени на сбор данных.

Данный метод обеспечивает не только одновременную проверку знаний студентов всей группы, но и формирует мотивацию для подготовки к каждому занятию, дисциплинирует. Итак, главное достоинство тестов – это автоматизированная проверка знаний студентов, которая обеспечивает максимально возможную её объективность.

Методические указания к выполнению контрольной работы

Совмещение новых форм контроля (тестовый метод) с традиционными (контрольная работа) позволяет добиться существенного улучшения качества контроля знаний в целом. Заметим, что контрольная работа ставит вопрос в целом, а тест его стратифицирует (иначе детализирует). Контрольная работа формулирует проблему в целом и получает также достаточно общий характер ответов.

Отметим также, что тестовый метод имеет недостатки, которые сопряжены с невозможностью проверки культуры речи студентов (письменной или устной) и учёта тех категорий студентов, которые в силу некоторых психических особенностей не вполне соответствуют тестовой методике и получают заниженные или за-

вышенные оценки.

В процессе выполнения контрольной работы студент должен обнаружить высокий уровень культуры устной и письменной речи. Студент должен:

- знать ключевые теоретические вопросы курса;
- владеть понятийной системой дисциплины;
- владеть орфоэпическими, орфографическими, морфологическими, лексическими, синтаксическими, стилистическими нормами современного литературного языка;
- контролировать степень соответствия устной и письменной речи нормам современного русского литературного языка;
- осознавать специфику норм разговорной речи;
- понимать различие между узусом и нормой и между узуальными и нормативными вариантами употребления языковых средств;
- владеть методикой работы с ортологическими словарями, в частности, уметь читать нормативные и пояснительные пометы, уметь интерпретировать рекомендательные и запретительные пометы;
- знать законы текстовой организации и применять приемы рубрицирования текста, логического членения текста;
- владеть приемами преобразования информации в хорошо понятную, логически верную, аргументированную и ясную форму;
- владеть навыками составления личных деловых бумаг, документов внутреннего и внешнего пользования;
- владеть навыками подготовки письменного текста к устному выступлению; тактическими приемами ведения спора; дискуссии и полемики.

Критерии оценивания контрольной работы

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент обнаруживает высокий уровень культуры устной и письменной речи: владеет орфографическими, морфологическими, лексическими, синтаксическими, стилистическими нормами современного литературного языка; умеет пользоваться ортологическими словарями; умеет составлять документы, владеет приемами аргументации; задания выполнены правильно. Имеются незначительные погрешности. Допускается не более 10% ошибок.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если допущенные в работе отклонения от орфографических, морфологических, лексических, синтаксических, стилистических норм современного литературного языка не являются грубыми и относятся к допустимым формам употребления; студент допускает незначительные погрешности в составлении документов, рубрицировании текста, аргументации. Допускается не более 30% ошибок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа в целом выполнена правильно, однако имеются достаточно существенные и разнородные ошибки, которые носят, в ряде случаев, разговорно-просторечный характер. Допускается не более 40% ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится в тех случаях, если допущенные в работе отклонения от литературных норм носят системный характер; допущены существенные сдвиги в синтаксической структуре составляемых предложений; студент не умеет составлять документы и не владеет навыками аргументации. Допускается более 40% ошибок.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная литература

1.Волосков, И. В. Русский язык и культура речи с основами стилистики : учеб. пособие / И.В. Волосков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 56 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b17e61af2f816.02486699. - ISBN 978-5-16-014299-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/988542. – Режим доступа: по подписке.

2.Яновская, И.В. Нормативный аспект культуры речи. Практикум. / И.В. Яновская, О.В. Чижикова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 68 с. http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/5089

7.2 Дополнительная литература

3.Яновская, И.В. Функциональные стили русского языка: практический аспект. Практикум/ И.В. Яновская, О.В. Чижикова, – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 72 с. http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/5090

4.Матвеева, Т.В. Учебный словарь: русский язык, культура речи, стилистика, риторика : словарь / Т. В. Матвеева. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. - 415 с. - ISBN 978-5-89349-381-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/. – Режим доступа: по подписке.

5.Артамонов, В. Н. Русский язык и культура речи : учебно-методическое пособие / В. Н. Артамонов, Е. В. Уба, М. С. Узерина. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2020. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171050. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа: http://www.edu.ru
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». ». – Режим доступа: http://window.edu.ru
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». – Режим доступа: http://fcior.edu.ru
5. Российский портал развития». – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/154/49154

9 Методические указания для обучающимся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» основными видами учебных занятий являются лекции и практики. Задачи лекций – изложение важнейших теоретических положений и формулирование практических задач, для решения которых эти положения предназначены. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Цель практических занятий – развитие у студентов навыков применения теоретических положений и некоторых практических навыков для решения конкретных речевых задач. На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельные занятия в большей своей части предназначены для более углубленного рассмотрения вопросов, изучаемых в рамках данного курса. Относительно меньшая часть самостоятельных занятий предназначена для изучения вопросов, не вошедших в курс «Русский язык и культура речи», но являющихся их важным и необходимым дополнением. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся эссе, контрольная работа и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

Активные методы обучения русскому языку и культуре речи (мультимедийные лекции, лекции-ситуации, деловые игры, тренинги и т.д.) занимают более 60 % от общей аудиторной нагрузки.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 203 гк	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи», Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 210 гк	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Мультимедийное оборудование (видеопроектор, переносной экран, ноутбук) для представления презентаций, с использованием программной среды Майкрософт и др
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – аудитория 406 гк	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкаф, информационные стенды, компьютерная техника, (проектор, Wi-Fi, ПК, МФУ, акустическая система, киноэкран)

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Русский язык и культура речи» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	«Мозговой штурм» (атака)		+		
2	Деловая игра		+		
3	Проблемная лекция	+			
4	Эксперимент				+
5	Работа в группах		+		
6	Кейс-метод				

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.5 Психология и педагогика

Кафедра «Педагогика и методика профессионального обучения»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:
Доцент кафедры «Педагогика и
методика профессионального обучения» Ю.В. Шагина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 3 от 11 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.В. Черняева

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Психология и педагогика» является:

- овладение современной системой знаний об истории и современном развитии психологии и педагогики;
- формирование целостного представления о сущности и закономерностях развития личности;
- формирование представления об инновационных процессах в теории и практике процессов воспитания и обучения;
- умение адекватно оценивать свои потенциальные возможности и определять перспективы их реализации в профессиональной и других сферах жизнедеятельности;
- понимание механизмов педагогического воздействия на личность;
- формирование потребности в постоянном самообразовании и самосовершенствовании в профессиональной деятельности;
- умение использовать педагогические знания для повышения культурного уровня и профессиональной компетентности специалиста аграрной сферы;
- овладение навыками межличностного взаимодействия в профессиональной и других сферах жизнедеятельности человека.

Изучение дисциплины «Психология и педагогика» направлено на формирование общекультурных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в научно-исследовательском, контрольно-ревизионном, производственно-технологическом, педагогическом видах деятельности:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать принципы и закономерности руководства коллективом в профессиональной деятельности; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		Уметь руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		Владеть навыком руководства коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантного отношения
ПК-21	владением навыками преподава-	Знать основы преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

	ния в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Уметь организовывать преподавательскую деятельность в образовательных организациях Владеть навыками преподавания в образовательных организациях

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» входит в цикл обязательных дисциплин Б1.Б.5. Для ее изучения необходимы знания по социологии, иностранному языку, правоведение, предусмотренные учебным планом по направлению подготовки.

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Психология и педагогика», являются основой для изучения последующих дисциплин.

Для успешного усвоения дисциплины необходимы знания основных закономерностей развития общества, уметь анализировать процессы и явления, происходящие в обществе и психике человека. Последовательное и систематическое изучение дисциплины «Психология и педагогика» обеспечит эффективное использование психологических знаний о сущности, закономерностях и совершенствовании развития личности, навыков межличностного общения, понимание различных психологических ситуаций, формирование психологической и профессиональной компетенции. В процессе выявления рациональных соотношений между личностью, ее способностями, возможностями и требованиями, которые предъявляются приобретаемой профессией, происходит формирование у студентов специальных знаний, профессиональных навыков, которые являются важнейшей составляющей системы профессиональной и личностной подготовки будущих специалистов аграрной сферы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	60
Курсовой проект (КП)	---	---
Курсовая работа (КР)	---	---

Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	36	36
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	---	---

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам 1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		16	16
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		119	119
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		10	10
Самостоятельное изучение разделов и тем		109	109
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в психологию			
1	Общая характеристика психологии как науки. Место психологии в системе наук	1	

2	Психика и организм. Соотношение сознания и бессознательного	1	3
3	Психология личности. Факторы развития и самосовершенствования личности	1	
4	Психология личности. Факторы развития и самосовершенствования личности	1	
5	Психические свойства личности: направленность и способности. Развитие профессиональной направленности личности	1	
6	Особенности познавательных процессов в жизнедеятельности человека	1	
7	Психология общения	1	
8	Эмоционально-волевая сфера личности	1	
9	Психология деятельности	1	
10	Психология больших и малых групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия	1	
Раздел 2. Введение в педагогику			
11	Предмет педагогики. Основные понятия и методы исследования	1	3
12	Принципы, методы и формы обучения, их характеристика	1	
13	Основы теории и практики воспитания	1	
14	Методы, формы и средства педагогического воздействия на личность	1	
15	Образование как общечеловеческая ценность. Личность в образовательном процессе	1	
16	Психолого-педагогические основы управленческой деятельности	1	
	ВСЕГО	16	6

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в психологию			
1	Общая характеристика психологии как науки. Место психологии в системе наук	2	5
2	Психика и организм. Соотношение сознания и бессознательного	2	
3	Психология личности. Факторы развития и самосовершенствования личности	2	
4	Психология личности. Факторы развития и самосовершенствования личности	2	

5	Психические свойства личности: направленность и способности. Развитие профессиональной направленности личности	2	
6	Особенности познавательных процессов в жизнедеятельности человека	2	
7	Психология общения	2	
8	Эмоционально-волевая сфера личности	2	
9	Психология деятельности	2	
10	Психология больших и малых групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия	2	
Раздел 2. Введение в педагогику			
11	Предмет педагогики. Основные понятия и методы исследования	2	5
12	Принципы, методы и формы обучения, их характеристика	2	
13	Основы теории и практики воспитания	2	
14	Методы, формы и средства педагогического воздействия на личность	2	
15	Образование как общечеловеческая ценность. Личность в образовательном процессе	2	
16	Психолого-педагогические основы управленческой деятельности	2	
	ВСЕГО	32	10

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в психологию			
1	Общая характеристика психологии как науки. Место психологии в системе наук	3	6
2	Психика и организм. Соотношение сознания и бессознательного	3	6
3	Психология личности. Факторы развития и самосовершенствования личности	3	6
4	Психология личности. Факторы развития и самосовершенствования личности	3	7
5	Психические свойства личности: направленность и способности. Развитие профессиональной направленности личности	4	7
6	Особенности познавательных процессов в жиз-	4	7

	недеятельности человека		
7	Психология общения	4	7
8	Эмоционально-волевая сфера личности	4	7
9	Психология деятельности	4	7
10	Психология больших и малых групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия	4	7
Раздел 2. Введение в педагогику			
11	Предмет педагогики. Основные понятия и методы исследования	4	7
12	Принципы, методы и формы обучения, их характеристика	4	7
13	Основы теории и практики воспитания	4	7
14	Методы, формы и средства педагогического воздействия на личность	4	7
15	Образование как общечеловеческая ценность. Личность в образовательном процессе	4	7
16	Психолого-педагогические основы управленческой деятельности	4	7
	ВСЕГО	60	109

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	10

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Цепляева, С.А. Изучение профессионально востребованных качеств личности на диагностической основе: учебно-методическое пособие по дисциплине «Психология и педагогика» для бакалавров/ И.Г.Мулик. Волгоград: Волгоградский ГАУ,2013. - 72с.
2. Цепляева, С.А. Практикум по изучению потенциальных возможностей личности в процессе профессионального обучения./И.Г.Мулик. - ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ,2013. - 96с.
3. Цепляева, С. А. Диагностический инструментарий для контроля знаний студентов по дисциплине «Психология и педагогика»: учебно-методическое пособие / И. Г. Мулик. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – 72 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия
ПК-21	владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия						
Б1.Б.3 «Социология»	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.5 «Психология и педагогика»	Очная	+				
	Заочная		+			
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность						
Б1.Б.5 «Психология и педагогика»	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ОД.10 «Современные методы и методики преподавания экологических дисциплин»	Очная				+	
	Заочная					+

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций

	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		Зачёт
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение) Тест	
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение) Тест	
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность		
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение) Тест	
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение) Тест	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Раздел 1. Введение в психологию	Знает	Знает принципы и закономерности руководства коллективом в профессиональной деятельности; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Умеет	Умеет руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Владеет	Владеет навыком руководства коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантного отношения
Раздел 2. Введение в педагогику	Знает	Знает принципы и закономерности руководства коллективом в профессиональной деятельности; социальные, этнические, конфессиональные и культурные

		различия
	Умеет	Умеет руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Владеет	Владеет навыком руководства коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантного отношения
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность		
Раздел 1. Введение в психологию	Знает	Знает основы преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
	Умеет	Умеет организовывать преподавательскую деятельность в образовательных организациях
	Владеет	Владеет навыками преподавания в образовательных организациях
Раздел 2. Введение в педагогику	Знает	Знает основы преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
	Умеет	Умеет организовывать преподавательскую деятельность в образовательных организациях
	Владеет	Владеет навыками преподавания в образовательных организациях

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия			
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение)	«Отлично» (13-15 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (9-12 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (5-8 баллов)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного

			сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-4 балла)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Тест	«Отлично» (8-10 баллов)	76-100 % правильных ответов
		«Хорошо» (5-7 баллов)	41-75 % правильных ответов
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	21-50 % правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	0-20 % правильных ответов
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение)	«Отлично» (13-15 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (9-12 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные от-

			веты на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (5-8 баллов)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-4 балла)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Тест	«Отлично» (5 баллов)	76-100 % правильных ответов
		«Хорошо» (3-4 балла)	41-75 % правильных ответов
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	21-50 % правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	0-20 % правильных ответов
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность			
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение)	«Отлично» (13-15 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультиме-

			дийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (9-12 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (5-8 баллов)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-4 балла)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Тест	«Отлично» (8-10 баллов)	76-100 % правильных ответов
		«Хорошо» (5-7 баллов)	41-75 % правильных ответов
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	21-50 % правильных ответов
		«Неудовле-	0-20 % правильных ответов

		творительно» (0 баллов)	
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение)	«Отлично» (13-15 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (9-12 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (5-8 баллов)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-4 балла)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Тест	«Отлично»	76-100 % правильных ответов

		(5 баллов)	
		«Хорошо» (3-4 балла)	41-75 % правильных ответов
		«Удовлетво-рительно» (1-2 балла)	21-50 % правильных ответов
		«Неудовле-творительно» (0 баллов)	0-20 % правильных ответов

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Знает	Знает принципы и закономерности руководства коллективом в профессиональной деятельности; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Умеет	Умеет руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Владеет	Владеет навыком руководства коллективом в сфере профессиональной деятельности и толерантного отношения
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	
Знает	Знает основы преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
Умеет	Умеет организовывать преподавательскую деятельность в образовательных организациях
Владеет	Владеет навыками преподавания в образовательных организациях

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачёте	
Зачтено (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке

Не зачтено (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были предоставлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение)	Темы 1-30
	Тест	Вопросы 1-15
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение)	Темы 31-50
	Тест	Вопросы 16-30
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность		
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение)	Темы 1-30
	Тест	Вопросы 1-15
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение)	Темы 31-50
	Тест	Вопросы 16-30

Темы докладов (сообщений)

1. Этапы развития психологической науки. Место психологии в системе наук.
2. Основные методы психологической науки.
3. Отрасли психологии.
4. Роль психологических знаний в профессиональной подготовке выпускника вуза.

5. Биологические, социальные и психологические факторы развития личности.
6. Основные концепции темперамента.
7. Свойства темперамента и личность.
8. Темперамент и индивидуальный стиль деятельности.
9. Сущность и структура характера. Типы характера.
10. Природная и социальная основы формирования черт характера.
11. Акцентуации характера.
12. Понятие и виды ощущений.
13. Роль анализаторов в процессе ощущения.
14. Основные свойства и характеристики ощущений.
15. Общая характеристика восприятия. Виды и свойства восприятия.
16. Внимание, его основные функции, виды и свойства.
17. Сосредоточенность и развитие внимания.
18. Индивидуальные особенности памяти и ее развитие. Мнемические процессы.
19. Приемы рационального запоминания.
20. Мышление как высший психический процесс.
21. Мыслительные операции. Основные формы, виды, способы и качества мышления.
22. Интеллект, его свойства, структура. Интеллектуальный потенциал личности.
23. Роль мышления и воображения в учебной и профессиональной деятельности.
24. Творчество и профессия.
25. Классификация социальных групп.
26. Коллектив как высшая стадия развития группы. Основные психологические характеристики коллектива.
27. Руководство и лидерство в группе. Стили лидерства.
28. Виды межличностных отношений в группе.
29. Характер взаимоотношений в группе в зависимости от уровня ее развития как коллектива.
30. Большие группы: их характеристика и типы.
31. Межличностные взаимодействия в больших группах.
32. Психология и педагогика в научном подходе к решению проблем человека.
33. Психология и педагогика в деятельности и профессионализме специалиста.
34. Педагогические закономерности формирования личности.
35. Профессионализм специалиста. Педагогические основы профессионального обучения.
36. Методика формирования профессиональных знаний, навыков и умений.
37. Условия реализации принципов обучения.
38. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения.

39. Традиционные и современные методы обучения
40. Характеристика основных форм обучения.
41. Цели и задачи воспитания.
42. Основные принципы, формы, виды и методы воспитания.
43. Технологии воспитания.
44. Роль воспитания в формировании и развитии личности.
45. Задачи и методы семейного воспитания.
46. Методы, формы и средства педагогического воздействия на личность.
47. Специфика педагогического подхода к личности.
48. Управление и руководство как особый вид человеческой деятельности.
49. Сущность, этапы и виды управленческой деятельности.
50. Основные методы управления и руководства; условия успешного их применения на практике.

Вопросы для тестирования

Вопросы для тестирования приведены в учебно-методическом пособии для контроля знаний студентов по дисциплине «Психология и педагогика»: Цепляева, С. А. Диагностический инструментарий для контроля знаний студентов по дисциплине «Психология и педагогика»: учебно-методическое пособие / Н. Г. Мулик. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – 72 с.

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия	
Раздел 1. Введение в психологию	Задания 6-20
Раздел 2. Введение в педагогику	Задания 1-5
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	
Раздел 1. Введение в психологию	Задания 6-20
Раздел 2. Введение в педагогику	Задания 1-5

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия			
Раздел 1. Введение в психологию	Вопросы 1-15	Задание 1-15	Задание 1-15
Раздел 2. Введение в педагогику	Вопросы 16-30	Задание 16-30	Задание 16-27
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность			
Раздел 1. Введение в психологию	Вопросы 1-15	Задание 1-15	Задание 1-15
Раздел 2. Введение в педагогику	Вопросы 16-30	Задание 16-30	Задание 16-27

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Психология как наука. Этапы развития психологической науки.
2. Основные методы психологической науки.
3. Основные направления в отечественной и зарубежной психологии.
4. Понятие и виды общения. Структура общения.
5. Коммуникационные барьеры, способы их преодоления.
6. Межгрупповые отношения и взаимодействия.
7. Понимание как цель межкультурной коммуникации.
8. Предрассудки в межкультурной коммуникации: понятие и сущность, механизм формирования, типы, корректировка и изменение предрассудков.
9. Межкультурные конфликты и пути их преодоления.
10. Факторы, определяющие национально-культурную языковую специфику
11. Способы культурно-языкового взаимодействия между предетавителями разных языковых сообществ
12. Педагогика как наука, ее предмет и методы. Роль педагогических знаний в профессиональной деятельности.
13. Взаимосвязь педагогики с другими науками.
14. Понятие о воспитании, обучении, образовании. Цели и средства образования.

15.Образование как общечеловеческая ценность. Основные функции современного образования.
16.Лидерство и руководство. Классификация лидеров.
17.Методы, формы и средства педагогического воздействия на личность.
18.Цели, содержание, структура непрерывного образования. Единство образования и самообразования.
19.Психология конфликта. Основные методы разрешения конфликтных ситуаций.
20.Классификация социальных групп.
21.Межличностные отношения в группах и коллективах.
22.Проблема соотношения понятий этническая и национальная культура. Региональная культура. Языковые различия между народами
23.Понятие толерантности. Толерантность как результат межкультурной коммуникации.
24.Сущность, этапы и виды управленческой деятельности.
25.Техники деловой коммуникации и способы их применения.
26.Структура психики партнера в деловой коммуникации, значимые компоненты.
27.Виды совещаний и их специфика.
28.Понятие национальной идентичности. Физиологическая и психологическая идентичность: параметры сопоставления.
29.Налаживание деловых связей. Личная переписка. Трудности перевода.
30.Руководство и принятие решений: иерархия руководства, презентации и принятие

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. По содержанию общение может быть разделено на:

а) прямое, косвенное, деятельностное, мотивационное, материальное;

б) материальное, мотивационное, кондиционное, когнитивное, деятельностное;

в) межличностное, деловое, инструментальное, светское, духовное, ритуальное, формальное;

г) деловое, социальное, духовное, мотивационное, когнитивное.

2. Составные элементы структуры общения:

а) мотивы, действия, задачи;

б) коммуникационный, интерактивный, перцептивный;

в) обмен информацией, влияние, принятие решений;

г) инструментальный, трансляционный, социализация, самовыражение.

3. Термин «Межкультурная коммуникация» был введён:

а) З.Фрейдом

б) Э.Холлом

в) Л.С. Выготским

г) А. Адлером

4. Формы межкультурной коммуникации:

а) Линейная, прямоугольная, круговая

б) Линейная, гносеологическая, информативная

в) Линейная, трансакционная, интерактивная

г) Линейная, гносеологическая, информативная

5. Цели коммуникации:

а) сокрытие информации, её кодирование, обмен опытом

б) не допущение раскрытия принимаемых решений

в) обмен и передача информации, обмен эмоциями, обмен опытом

г) средство, с помощью которого сообщение передаётся от источника к получателю

6. Межкультурная коммуникация- это:

а) совокупность разнообразных форм отношений при проведении спортивных

мероприятий

б) совокупность методов и способов ведения бизнеса и воздействия на партнёров с

целью получения прибыли

в) отношение людей к событиям и фактам социальной действительности и их оценка

г) совокупность разнообразных форм отношений и общения между индивидами и

группами, принадлежащими к разным культурам

7. Для осуществления процесса коммуникации необходимо участие:

а) по крайней мере, двух сторон

б) хотя бы одной стороны

в) более чем двух сторон

г) нет правильного ответа

8. К каналам коммуникации относят:

а) сокрытие информации, её кодирование, обмен опытом

б) не допущение раскрытия принимаемых решений

в) обмен и передача информации, обмен эмоциями, обмен опытом

г) средство, с помощью которого сообщение передаётся от источника к получателю

9. Вербальные средства общения:

а) переписка, приказы, распоряжения, служебные записки

б) использование речи, языка и слов

в) жесты, мимика, телодвижения, одежда, взгляды, манера держать себя

г) всё вышеперечисленное

10. Символы в межкультурной коммуникации:

а) это условные знаки, обозначающие какие-то предметы, процессы, явления

б) это информация в исходном виде, которую автор хочет передать получателю, идея

в) это желание вступить в общение с другим человеком

г) нет правильного ответа

11. Невербальные средства общения:

а) переписка, приказы, распоряжения, служебные записки

б) жесты, мимика, телодвижения, одежда, взгляды, манера держать себя

в) использование речи, языка и слов

г) всё вышеперечисленное

12. Название коммуникативной модели ИСКИ расшифровывается как :

а) источник - сообщение - канал - получатель

б) информация - сообщение - коммуникация - получатель

в) источник - событие - канал - публикация

г) информация - сообщение - коммуникация – публикация

13. Определите основные цели деловой коммуникации (несколько):

а) достижение целей бизнеса;

б) получение радости и одухотворенности;

в) обеспечение психологического комфорта человека;

г) формирование эффективно работающей команды;

д) развитие речевой техники;

е) познание друг друга;

ж)способствование созданию оптимального морально-психологического климата в организации;

з) получение личной выгоды;

и) обеспечение благоприятных внешних условий для деятельности.

14. По характеру и содержанию деловой коммуникации бывает общение:

а) горизонтальное и вертикальное;

б) конструктивное и деструктивное;

в) непосредственное и опосредованное;

г) желательное и вынужденное.

15. Коммуникационный процесс состоит из следующих элементов:

а) установление контакта, удерживание внимания, обмен информацией, принятие решения;

б) коммуникатор, сообщение, канал, получатель, обратная связь;

в) оратор, речь, аудитория

г) до коммуникативный, коммуникативный, посткоммуникативный.

16. Способность глубоко и безошибочно воспринимать внутренний мир другого человека
называется:
а) стереотипизация;
б) проецирование;
в) эмпатия;
г) подражание.
17. Сознательная уступчивость человека мнению другого человека или группы, во избежание конфликтов с ним:
а) сотрудничество;
б) конформизм;
в) подражание;
г) суггестия.
18.Техника подачи лучших личностно-деловых качеств с целью сформировать положительные эмоции и создать желаемое впечатление у других людей:
а) самопрезентация;
б) техника обмена информацией;
в) техника убеждения и внушения;
г) техника саморегуляции.
19.К концептуальным подходам определения культуры относятся:
а) политический, балансовый, экономический, финансовый, социальный
б) описательный, социологический, психологический, деятельностный, символический
в) наглядный, доступный, надёжный, информативный, экономный
г) всё вышеперечисленное
20.Общие представления, разделяемые большей частью общества, относительно
того, что является желательным, правильным и полезным - это:
а) ценности
б) традиции
в) обычаи
г) ритуалы
21.К компонентам культуры относятся:
а) знания, влияние, ответственность, экономность
б) влияние, выбор методов, личный опыт, ответственность
в) ценности, шалость, непослушание, ответственность
г) знания, ценности, нормы, обряд, обычай, ритуал, традиции.
22.Социокультурная идентичность это:
а) осознание человеком своей принадлежности к определённой социальной общности как носительнице конкретной культуры

б) формирование эстетических понятий, оценок, суждений, идеалов, потребностей

в) это черты, присущие всем без исключения культурам

г) форма существования общества, состоящего из различных взаимосвязанных

этнических общностей

23. Элементы социокультурного наследия, передающиеся из поколения в поколение и сохраняющиеся в определенном обществе в течение длительного времени - это:

а) ценности

б) традиции

в) обычаи

г) ритуалы

24. К одному из множества определений культура можно отнести выражение:

а) развитие талантов и дарования у индивида, представление о прекрасном, существующем в мире

б) форма существования общества, состоящего из различных взаимосвязанных

этнических общностей

в) метод воздействия на людей при осуществлении конкретного вида деятельности

г) динамичная система знаний, ценностей, творений и действий, производимых людьми

25. Выберите из предлагаемого списка функции культуры:

а) описательная, социологическая, психологическая, деятельностная, символическая

б) познавательная, историческая преемственность, знаковая, ценностная, коммуникативная, гуманистическая, регулятивно-нормативная, социальной интеграции

в) воспитывающая, контролирующая, закрепляющаяся, познавательная, описательная

г) всё вышеперечисленное

26. Вы согласны со следующим утверждением: «С помощью одного жеста человек может передать такое количество информации, которое он не смог бы передать с помощью одного слова, а лишь с помощью достаточно большого количества слов»:

а) да;

б) нет.

27. Угловое расположение партнеров за столом переговоров характерно:

а) для позиции соперничества;

б) для создания ситуации доминирования одного партнера над другим;

в) для конфликтной ситуации;

г) для людей, занятых непринужденной беседой.

28.Причина конфликта в ситуации, когда один сотрудник при выполнении своих рабочих обязанностей зависит от другого сотрудника или групп людей, и эта зависимость создает конфликтную ситуацию:

а) различные цели сотрудников;

б) неудовлетворительные коммуникации между сотрудниками;

в) неравномерное распределение ресурсов;

г) взаимосвязь задач.

29.Профессиограмма - это:

а) перечень прав и обязанностей работников;

б) описание общетрудовых и специальных умений каждого работника на предприятии;

в) это описание особенностей определенной профессии, раскрывающее содержание профессионального труда, а также требования, предъявляемые к человеку.

г) перечень профессий, которыми может овладеть работник в пределах его компетенции;

д) перечень всех профессий.

30. Лидерство – это использование принудительных форм влияния с целью мотивации сотрудников на достижение поставленной цели.

а) верно

б) неверно

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Прокомментируйте следующие суждения:

Самый лучший свидетель - это ребенок до двенадцати лет, если рядом нет его родителей.

Иногда в печати, чаще в художественной литературе мы сталкиваемся с феноменом ложных воспоминаний, когда человек в деталях и красках описывает то чего в действительности с ним не происходило.

Опознавая человека по фотографии, т.е. когда из нескольких предложенных фотографий нужно выбрать изображение виденного ранее, правильный ответ дают только 30%. И в то же время, для составления фоторобота успешнее техника выбора из имеющихся элементов лиц, нежели рисование со слов свидетеля.

Если вас попросят написать новые слова из пройденного в прошлом году курса, они, скорее всего, легко уместятся в несколько строк, из чего можно сделать вывод, что Вы почти ничего не помните. Но если вам предложат тест, содержащий различные варианты ответов на вопросы по этому курсу, выяснится, что Вы помните гораздо больше, чем могло бы показаться.

В четырехлетнем возрасте мальчику на ночь каждый день в течение нескольких месяцев читали отрывок из книги на греческом языке, которого он не понимал. Затем в десятилетнем возрасте ребенка попросили найти в книге

этот отрывок. Он не смог этого сделать. Но когда ему предложили выучить наизусть ряд отрывков, включая и тот, который он слышал в детстве, на заучивание «знакомого» отрывка у него ушло на 25% меньше времени чем на «незнакомые» отрывки.

Французский психолог Альфред Бине, в отличие от своей жены не был религиозен, но, чтобы не обижать ее, всегда присоединялся к ней за вечерней молитвой. Однако, повторяя за женой слова молитвы на протяжении многих лет, он их все же не запомнил и самостоятельно не мог их воспроизвести.

2. Прокомментируйте следующие суждения:

На данном этапе развития психология не является наукой, т.к. эта область знания сегодня мало формализована, не имеет фундаментальных законов и имеет очень условную прогностическую функцию;

Психология должна заниматься тем, что можно реально наблюдать – т.е. поведением.

При изучении психических явлений следует обращать внимание только на то, что самоанализу – т.е. только на осознаваемое;

При изучении психических явлений всегда следует обращать внимание на материальные причины, их вызвавшие.

3. Прокомментируйте приведенные отрывки.

Три пути ведут к знанию: путь размышления – это самый благородный, путь подражания – это путь самый легкий, и путь опыта – это путь самый горький. (Конфуций)

Умственный труд едва ли не самый тяжкий труд для человека. Мечтать легко и приятно, но думать трудно. (К.Д. Ушинский)

Сущностью наших усилий понять мир является то, что мы стремимся с одной стороны, охватить великое и сложное множество сторон человеческого опыта, а с другой выразить его в простых и лаконичных формулах. Убеждение, что эти две цели совместимы, может быть в силу примитивности нашего научного знания – лишь делом веры. Не обладай я такой верой, я не мог бы иметь непоколебимого убеждения в самостоятельной ценности знания. (А. Эйнштейн)

Для реконструкции модели мира ученые используют приемы известные со времен Бэкона как «путь пчелы» и «путь паука». Первый из них предполагает кропотливый сбор и систематизацию накопленных наукой крупиц знания. Второму противопоказан скрупулезный анализ прошлого наследия: здесь отсутствует слишком сильная привязка к идеям предшественников, так как она может быть препятствием для выдвижения новых научных идей, подчас «безумных с точки зрения традиционных концепций. (Р.М. Грановская)

4. Прокомментируйте следующие афоризмы. Какие известные сейчас закономерности и механизмы они иллюстрируют?

Нет ничего более живучего, чем воспоминания (Гарсиа Лорка)

Запоминать умеет тот, кто умеет быть внимательным. (Самюэл Джонсон)

Метод – мать памяти (Томас Фуллер)

Забвение – непременное условие памяти (Жарри)

Кого редко видят, того скоро забывают. (Джон Хейвуд)
То, что трогает сердце, запечатлевается в памяти. (Вольтер)
Мы забываем по необходимости, а не по своему желанию. (Мэтью Арнольд)

5. Прокомментируйте отрывки:

«Чем меньше у учителя свободного времени, тем скорее наступит время, когда ему будет нечего отдавать воспитанникам». В.А. Сухомлинский.

« Искусство преподавания - не что иное, как искусство пробуждать любопытство юных душ и затем удовлетворять его. А любопытство живет лишь в счастливых. Знания, которые навязывают силой, душат разум. Для того, чтобы переварить знания, их надо проглотить с интересом.» Анатоль Франс.

«Главная задача преподавателя – это умение хорошо, мастерски преподавать свой предмет, доступно глубоко излагать учебную информацию, увлекать студентов потребностью знаний, возбуждать в них трудолюбие и упорство, стремление самостоятельно находить решение научных задач, развивать ширину их взглядов и гибкость мышления.» С.И. Архангельский.

«Надо понять, что если педагоги сами не разберутся в началах психологии, а будут ждать готовых решений от специалистов-психологов, то не будут найдены необходимые решения для совершенствования учебного процесса» К.Г. Маркварт

6. Прокомментируйте приведенный отрывок. Что первично в познавательной деятельности человека: ощущение или восприятие?

В ходе повторяющегося вматривания в предмет происходит истолкование увиденного. Оно основывается на вычленении определенных частей и сегментов предмета, на таком сопоставлении этих частей и элементов, которое позволяет увидеть, «что» является главным и определяющим в предмете. В ходе такого сопоставления частей между собой отдельно и в группе, сопоставления их с целым происходит выявление соотношений между ними, усмотрение назначения предмета, раскрытие его существенных свойств. При таком рассмотрении некоторые отдельные стороны или качества предмета делаются для нас «ориентирами», которые позволяют лучше всего понять и поэтому по-настоящему увидеть, что такое находится перед нами. (Н.М. Якобсон)

7. Заполните пропуски в утверждениях:

Деятельность тех, кто обучает - ……, деятельность тех, кто учится - ……

Наука о специально организованной деятельности, направленной на формирование человека - ……

Целенаправленное, заранее запроектированное общение - ……

Практические действия, которые обучаемый может совершить на основе полученных знаний и которые, в свою очередь, могут в дальнейшем способствовать получению новых знаний - ……

Умения, доведенные до автоматизма, т.е. производимые без особого контроля со стороны сознания - ……

Образование обеспечивает, в конечном счете, определенный уровень ..... познавательных способностей человека, его подготовку к тому или иному виду .....

8. Заполните пропуски в утверждениях:

Формирование личности или отдельных ее качеств в соответствии с тем идеалом, который задает общество - .....

Реализация целей образования и воспитания называется .....

Характер организованного взаимодействия преподавателя и обучающегося - .....

Метод обучения, предполагающий постепенное привлечение обучающихся к самостоятельному решению научных задач, путем самостоятельного выполнения отдельных шагов решения научных задач - .....

Задача ..... состоит в том, чтобы описывать и объяснять процесс обучения и условия его реализации, разрабатывать более совершенную организацию процесса обучения, новые обучающие системы, новые технологии обучения.

9. Заполните пропуски в утверждениях:

Основоположником дидактики начального образования можно считать немецкого мыслителя, жившего на рубеже 18-19 веков.....

Немецкий мыслитель и педагог-практик ..... считал основными принципами образования природосообразность,культуросообразность и самодеятельность.

В России использовал и творчески развил идею «свободного воспитания» писатель и педагог-практик .....

Российский ученый, педагог ..... впервые определенно заявил, что если педагогика рассматривает человека как предмет воспитания, сначала она должна изучить его. Он также мечтал о том времени, когда учитель будет не только педагогом, но и психологом.

10. Заполните пропуски в утверждениях:

В качестве представителей античной педагогической школы можно выделить: ....., ... и .....

Античной педагогической школой, являющейся своеобразным оппонентом школы досуга, можно считать .....

В Средние века мысли о необходимости соединения образования и воспитания с производительным трудом, о гуманном отношении к детям и об отказе от религиозного в пользу светского воспитания выдвигали: .....

«Никакого насилия над человеком в процессе обучения» - эта фраза была девизом педагогической системы чешского педагога, жившего в 15 веке - .....

11. Выберите правильный ответ из предложенных:

1. Человека как индивида характеризуют: а) рост; б) цвет глаз и волос; в) тип высшей нервной деятельности; г) принадлежность к расе; д) все ответы верны; е) все ответы не верны;

2. Важнейшими элементами психологической структуры личности являются : а) способности; б) направленность; в) темперамент; г) характер; д) все ответы верны; е) все ответы не верны;

3. Личность это: а) совокупность относительно устойчивых свойств и наклонностей индивида, которые отличают его от других; б) это комбинация всех относительно устойчивых индивидуальных различий, поддающихся измерению; в) индивидуально выраженное всеобщее г) все ответы верны: д) все ответы не верны;

4. Человека можно считать сложившейся личностью если а) в его мотивах есть иерархия: б) у него есть способности к сознательному управлению собственным поведением; в) у него есть нравственные ценности и гуманистические установки: г) он является творческим субъектом: д) все ответы верны: е) все ответы не верны;

12. Прокомментируйте фразы:

Честолюбие часто заставляет людей предаваться самым низким занятиям: вверх лезут в той же позе, что и ползают. (Д. Свифт)

Если президент говорит «нет» мы все говорим «нет». (Э. Доул)

Когда люди вольны поступать как угодно, они обычно подражают друг другу. (Э. Хоффер)

Никогда не отворяй дверь тем, кто отворяет ее и без твоего разрешения. (С.Е. Лец)

13. Прокомментируйте фразы:

Некто может любить людей как членов группы и в то же время не любить их как индивидов. (Дж. Гернер)

Комиссия есть группа несведущих людей, нехотя назначенных другими для выполнения ненужной работы. (Ф. Аллен)

Да не устрашит тебя величие: одни рождаются великими, другие достигают величия, третьим его навязывают (У. Шекспир)

14. Заполните пропуски в утверждениях:

Конфликт, в котором сталкиваются две положительные альтернативы, это……..

Конфликт, в котором сталкиваются две отрицательные альтернативы, это……..

Конфликт, характерный амбивалентностью чувств, это……..

В жизни чаще всего встречаются …… конфликты.

При столкновении с угрожающей с точки зрения психики ситуацией, человек реализует стереотипные стратегии поведения, которые называются механизмами ……

Если в жизни человека много стрессовых факторов, то увеличивается вероятность возникновения …… заболеваний

15. Заполните пропуски в утверждениях:

Положительный стресс называется ……

Отрицательный стресс называется ……

Выделяют следующие три категории признаков стресса……..

В качестве борьбы со стрессом применяют две основные стратегии ……..

Выделяют два основных источника стресса .....
Фрустрацию, по источнику ее возникновения, делят на две категории .....
В качестве реакции на фрустрацию чаще всего называют агрессию и .....

16. Переведите в формы делового общения переговоры между Попом и Балдой, героями одноименной сказки А.С.Пушкина. Используйте язык бизнеса: совмещение профессий, система оплаты труда, работодатель, работник, претендент на должность, договор, контракт, условия работы, компромисс, консенсус, виды и содержание деятельности и пр.

Эпизод первый: заключение трудового соглашения.

«Нужен мне работник:
Повар, конюх, плотник.
А где мне найти такого
Служителя не слишком дорогого?»
Балда говорит: «Буду служить тебе славно,
Усердно и очень исправно,
В год за три щелка тебе по лбу,
Есть же мне давай вареную полбу».
Призадумался поп,
Стал себе почесывать лоб.
Щелк щелку весть подаст.
Да попадется он на русский авось.
Поп говорит Балде: «Ладно,
Не будет нам обоим накладно...»

Эпизод второй: отношение работника к своим обязанностям.

- Все ли условия соглашения выполняются?
- Как выполнил Балда свои обязанности?

Эпизод третий: оплата труда, оговоренная соглашением.

Справедливость каких правил делового сотрудничества подтверждают заключительные слова Балды: «Не гонялся бы ты, поп, за дешевизною».
В заключение подготовьте аналитическую информацию: какие правила составления трудового соглашения были нарушены партнерами в ситуации «Прием на работу».

17.Предложите возможные решения ситуации:

Начальником цеха № 1 был назначен Л., проявивший себя знающим руководителем в должности мастера. Прежде он умело строил отношения с коллективом на своем участке. Став начальником цеха, Л. продолжал руководствоваться теми же требованиями, что и прежде. Однако если в должности мастера он мог опереться на небольшой, но сплоченный коллектив, то в цехе, с гораздо большим количеством людей, уровень сплоченности был намного ниже. Начались конфликты, так как Л. одинаково доверял и ответственному, и бесшабашному человеку. Нашлись и "помощники", которые под видом "доб-

рых советов" старались оказать на Л. нажим, добиваясь от него льгот и поблажек.

18.Предложите возможные варианты выхода из конфликта.

Ценным свойством руководителя является не только чувство ответственности, но и умение правильно распределять обязанности среди подчиненных.

Начальником отдела назначили В., много лет проработавшую рядовой сотрудницей. Администрация и сами члены отдела готовы были на первых порах ей помочь. Однако оказалось, что В. сама выбрала свою позицию: перестала не только контактировать с подчиненными по личным вопросам, но и доверять тем, с кем дружила и кого знала на протяжении долгих лет; брала на себя чуть ли не всю работу отдела, не доверяя подчиненным даже переписку. Это создало для нее дополнительные трудности. Старательно соблюдала дистанцию в отношениях: ни с кем не советовалась. В результате в отделе возник конфликт.

19.Предложите возможные варианты выхода из конфликта.

Два сотрудника не хотят работать в одном отделе. Постоянно скандалят, не воспринимают друг друга.

Произошел следующий диалог: -

Вы опять не сделали срочную работу. Мне приходится ее делать за вас. -

Вы мне не начальник. Я сам знаю, что мне делать.

20.Предложите оптимальное решение ситуации.

Молодой сотрудник пришел к начальнику требовать повышения заработной платы: "За прошлый месяц я выполнил практически всю работу, а зарплата у меня такая же, как у остальных сотрудников. Я считаю, что надо оплачивать вложенный труд и прошу повысить мне зарплату".

Начальник: "У вас еще нет опыта и со сложной работой вы не справитесь".

21.Предложите возможные пути решения проблемы.

Молодой специалист А. обратился к руководителю по месту работы с просьбой выделить автомашину для перевоза жены из роддома к матери в деревню. Переезд был вызван тем, что жена после родов чувствовала себя неважно и ей было трудно одной ухаживать за ребенком. Кроме того, молодая семья имела тяжелые жилищные условия. Через секретаря директора А. отказали в просьбе. Посоветовали нанять такси (не интересуясь при этом его финансовыми возможностями) или обратиться за помощью по месту работы жены. А. снова добивался приема и объяснил свое положение руководителю предприятия. Ответ был тот же - дать машину он не может. Ребенка рекомендует перевезти не в деревню, а домой. Когда отец ребенка заявил, что сейчас зима, а комната, которую он снимает с женой, холодная, и ребенок может заболеть, ему ответили: "Ничего с ним не будет... Другие живут и не в таких условиях..." Никто из представителей администрации не знал, в каких условиях живет молодая семья, комнату тоже никто не видел. А. порекомендовали обратиться в общественные организации для оказания материальной помощи, на что он в резкой форме бросил обвинение в бездушном отношении к нему. Ушел не только разочарованным, но и обиженным.

22.Предложите свой вариант разговора директора и С.

Директор фирмы Т. во время осмотра новых помещений, находившихся в ведении экономиста С., увидел в новом отделе кучу мусора, оставшуюся после ремонта. Т. указал на это С. и заметил, что такое грязное помещение не может считаться подготовленным к эксплуатации. Замечание было сделано спокойно и предельно кратко - буквально в двух словах. Со стороны экономиста, однако, последовала вспышка грубости: "Я не обязан и не буду ничего убирать, а рабочей силы у меня нет. Так что, кому не нравится, пусть убирает сам". Директор попросил С. через час зайти к нему в кабинет.

23.Изложите ваше видение проблемы и возможные пути ее решения.

Научный сотрудник И. поссорился с директором. Многое при этом было непонятно: прежде И. всегда был дисциплинированным, никогда ни с кем не ссорился. А тут вдруг стал агрессивным, накричал на директора, заявив при этом, что "никогда не сможет его уважать".

Казалось бы, на лицо конфликт сотрудника с директором. Но незадолго до этого директор стремился убедить сотрудника, будто его рацпредложение "нецелесообразно и никому не нужно". Сотрудник рацпредложение забрал, а директор использовал его идею и подал как свою. Предложение было принято и внедрено. И. об этом никому не рассказал, но некоторые сотрудники, присутствовавшие при разговоре, знали суть конфликта и не делали из этого тайны. Более того, они поддержали И. и выразили явное недоверие к действиям директора. В порыве гнева И. сказал, что ему не столько жаль рацпредложения, сколько директора, который смог пойти на обман.

24.Дополните фразу:

Сменного мастера Я. несправедливо обвинили в том, что будто из-за ее небрежности была выработана ткань пониженного сорта (дефект - полосатость); к этому привело перепутывание партий пряжи. Я. пыталась доказать свою невиновность. Однако в проверке участвовали недостаточно компетентные люди и обвинение осталось в силе. Я. объявили выговор, не приняв во внимание того, что она проработала на предприятии много лет, хорошо знала производство и справлялась со своими обязанностями, пользовалась уважением в коллективе.

Все это отразилось на настроении Я. и на ее отношении к делу. На работу она часто приходила расстроенной, со сменщиком говорила только официальным тоном, в разговорах с рабочими допускала резкость. Ничего подобного прежде она себе не позволяла.

"Выход из создавшейся ситуации в следующем..."

25.Дополните фразу:

Начальник конструкторского отдела Н. рассчитал данные нового проекта. Их он должен был согласовать с главным инженером Н. Рассмотрев материалы, Н. сделал ряд замечаний, с которыми Н. принципиально не согласился и стал доказывать свою правоту. Н. попыталася навязать свое мнение и даже преподнести его в форме приказа. Тогда начальник отдела достаточно резко за-

явил, что поправки П. не будут учтены в работе, так как он некомпетентен в этой проблеме.
"Я считаю, что..."
26.Дополните фразу:
Сотрудница Р. постоянно ссорилась с Г. - коллегой по работе. Обе пользовались уважением в коллективе, но по характеру были противоположны друг другу. Р. постоянно смеялась, шутила, много говорила, причем любила рассказывать о себе, так что все были в курсе ее личных дел. Она говорила, что любит всех коллег, кроме Г., потому что Г. - скрытная и, наверное, хитрая: все молчит, а сама себе на уме. Р. постоянно подправляла Г., высмеивала ее. Г., обычно терпеливая, всегда спокойная и сдержанная, никогда ни с кем не откровенничала. Действительно, о ее личной жизни никто ничего не знал. Однако к коллегам была всегда внимательна, проявляя заинтересованность и доброжелательность. Когда необходимо, давала дельные советы. Если Р. продолжала задевать ее, Г. обычно отшучивалась: "И откуда только берутся такие несерьезные?" Это давало Р. новый заряд отрицательной энергии, и она продолжала нападки с удвоенной силой.
"По-моему мнению, конфликт заключается в..."
27.Продолжите фразу:
Приблизительно половина фирмы поддерживает сотрудницу С., а другая половина - коллегу К. Хотя причин для конфликта этих групп нет, они все-таки возникают, поскольку С. и К. постоянно борются за "сферы влияния", стараясь привлечь на свою сторону большинство.
"Я, как руководитель фирмы..."

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Тест	Методические указания по подготовке к тестированию
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Тест	Методические указания

		по подготовке к тестированию
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность		
Раздел 1. Введение в психологию	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Тест	Методические указания по подготовке к тестированию
Раздел 2. Введение в педагогику	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Тест	Методические указания по подготовке к тестированию

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он приступает за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее

вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к тестированию

Тестирование представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины. Система тестирования — универсальный инструмент определения уровня обученности студентов на всех этапах образовательного процесса, в том числе для оценки уровня остаточных знаний. Тест обладает способностью сравнивать индивидуальный уровень знания каждого студента с некими эталонами, уровень знания отражается в тестовом балле испытуемого. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в педагогической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;

Тесты являются одним из обязательных видов самостоятельной работы студентов.

Целью тестирования является выработка у студента навыков самостоятельной работы; формирование навыков работы со специальной литературой и умения применять свои знания к конкретным ситуациям.

Тестирование может состоять из теоретической части и (или) заданий (задач) по тем или иным вопросам (темам, разделам) изучаемой дисциплины.

Студенты самостоятельно решают задания тестов . Ответы должны быть аргументированными, обоснованными, полными.

По итогам проверки тестовых работ может быть организован семинар, групповые или индивидуальные консультации (собеседование) с разбором наиболее трудных заданий и типичных ошибок.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Педагогика инклюзивного образования : учебник / Т.Г. Богданова, А.А. Гусейнова, Н.М. Назарова [и др.] ; под ред. Н.М. Назаровой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/20170. - ISBN 978-5-16-011182-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1408099

2. Плаксина, Л. И. Инклюзивное обучение детей с ограниченными возможностями здоровья: психолого-педагогическое сопровождение дошкольников с нарушениями зрения: учебно-методическое пособие / Л.И. Плаксина, Л.А. Дружинина, Л.Б. Осипова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 192 с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1045009

7.2 Дополнительная литература

3. Посохова, С. Т. Психология инклюзии: диалог детей с разными возможностями здоровья: учебно-методическое пособие / С. Т. Посохова, Е. Е. Белан. – Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2020. – 172 с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1840329

4. Гончарова, В. Г. Комплексное медико-психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях непрерывного инклюзивного образования / Гончарова В.Г., Подопригора В.Г., Гончарова С.И. - Краснояр.: СФУ, 2014. – 248 с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/550676

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Инклюзивное образование в России –Режим доступа: http://ria.ru/disabled_know/20130830/959635715.html
2. Инклюзивное образование – особый маршрут - http://www.mk.ru/moscow/article/2013/07/23/888227-inklyuzivnoe obrazovanieosobyiy-3.
3. Инклюзивное образование: давайте учиться вместе! - http://psypress.ru/articles/25555.shtml

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Психология и педагогика» является комплексной дисциплиной, состоящей из разделов психологии и педагогики.

В результате изучения дисциплины студенты знакомятся с теоретическими знаниями об общем состоянии психологической и педагогической наук, об инновационных процессах в теории и практике, о путях возникновения и накопления научных психолого-педагогических знаний и их использовании в практической деятельности специалиста. Изучение курса способствует формированию целостного представления о психологических особенностях человека, определению перспектив реализации потенциальных возможностей личности, развитию умений самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодолевать жизненные трудности.

Решение тестов и задач позволит активизировать знания и развить мышление. Получить ответы на вопросы, возникшие в ходе изучения материалов методического руководства студенты могут на индивидуальной консультации у своего преподавателя.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи зачета необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на практических занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствие с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а так же информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

Советы по подготовке к зачету (экзамену)

Подготовку к зачету (экзамену) следует начинать заблаговременно, отрабатывая один за другим вопросы, указанные в учебно-методическом комплексе. Повторение пройденного целесообразно вести по конспекту лекции (разумеется, если в нём нет пропуска тем). Можно рекомендовать подготовку и по одному из указанных учебников.

Эффективность подготовки значительно повышается при одновременном использовании всех типов памяти: зрительной, слуховой, двигательной, образно-ассоциативной. Поэтому чтение и пересказывание текста полезно сочетать с составлением логических схем, выписками.

Важно иметь в виду, что хотя содержание предмета концентрируется в определённых понятиях, знания которых необходимо, главное внимание следует уделять не формальной, а содержательной стороне подготовки.

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций на практических (семинарских) занятиях. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в пункте «Обеспеченность литературой».

В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Практические (семинарские) занятия являются одним из основных этапов в процессе обучения, составляя вместе с лекционным курсом единый комплекс подготовки специалиста. Это групповые практические занятия, которые проводятся в ВУЗе под руководством преподавателя. Семинарские занятия проводятся в форме беседы со всеми студентами группы одновременно или с отдельными студентами при участии остальных

Студентам необходима разноплановая педагогическая поддержка в поиске и овладении ими приемами и способами эффективной самостоятельной учебной работы.

Самостоятельная учебно-познавательная деятельность включает смысловой, целевой и исполнительский компоненты. Овладевая все более сложными интеллектуальными действиями, студент приходит к активной смысловой ориентировке, позволяющей ему отрабатывать собственные подходы к решению проблемы самообразования.

Целевой и исполнительский компоненты включают в себя постановку цели, определение задач, планирование действий, выбора способов и средств их выполнения, самоанализ и самоконтроль результатов, коррекцию перспектив дальнейшей деятельности.

Целесообразны решения познавательных задач и анализ ситуаций, подготовка письменных контрольных работ, особенно творчество с элементами эксперимента, исследования.

Самостоятельная работа студента - это особым образом организованная деятельность, включающая в свою структуру такие компоненты, как:

- уяснение цели и поставленной учебной задачи;
- четкое и системное планирование самостоятельной работы;
- поиск необходимой учебной и научной информации;
- освоение собственной информации и ее логическая переработка;
- использование методов исследовательской, научно-исследовательской работы для решения поставленных задач;
- выработка собственной позиции по поводу полученной задачи;
- представление, обоснование и защита полученного решения;
- проведение самоанализа и самоконтроля.

Студент должен понимать, что самостоятельная учебно-познавательная деятельность отличается от обычной учебной деятельности. Она носит поисковый характер, в ходе ее решаются несколько познавательных задач, ее результат - решение проблемных ситуаций.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	400002, Волго-градская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Психология», «Классики

	текущего контроля и промежуточной аттестации) – 203 гк - технические средства обучения		педагогической мысли», «Русский язык и культура речи», Wi-Fi
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Анализ проблемной ситуации		+		+
2	Лекция-визуализация	+			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.6 Иностранный язык

Кафедра «Иностранные языки»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:
Заведующий кафедрой
«Иностранные языки» А.С. Захарова

Старший преподаватель кафедры
«Иностранные языки» Т.Е. Иванова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 3 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.С. Захарова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» в рамках данной рабочей программы является формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в варьирующихся ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебно-производственной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности. В процессе достижения этой цели реализуются образовательная и воспитательная цели, входящие составной частью в вузовскую программу гуманитаризации высшего образования и направленные на становление всесторонне развитой личности, обладающей способностью логически и креативно мыслить, умением собирать, анализировать и ранжировать информацию в зависимости от поставленной задачи, достаточной эрудицией в области историко-культурного наследия страны изучаемого языка, культурой речи.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих **задач**:

- унифицировать полученные в школе умения и навыки чтения на расширенном языковом материале;

- совершенствовать эти навыки с целью подготовки к различным видам чтения;

- сформировать навыки понимания речи собеседника в ситуациях общения: реплики, клише, фразы, монологические высказывания (объем высказывания 200-240 слов при темпе речи до 200 слогов в минуту);

- развить навык диалогической речи: обмен репликами (объем не менее 4-5 высказываний);

- сформировать навык подготовки собственного сообщения (объем не менее 8-10 фраз. Темп речи – до 200 слогов в минуту)

Изучение дисциплины «Иностранный язык» направлено на формирование следующих компетенций

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК – 5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: — Построение устного дискурса и письменного текста, языковых средств на основе которых формируются и совершенствуются базовые умения говорения, аудирования, чтения и письма языковых средств (фонетических, лексических, грамматических)..
		Уметь: — логично и связно

		второстепенную информацию из прочитанного текста: находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию:свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке по тематике профиля и статьи из газет и журналов, издаваемых на иностранных языках:осуществлять межличностную и профессионально-деловую коммуникацию в условия «диалога культур», понимать монологические высказывания и различные виды диалога, выражать коммуникативные намерения в конкретной ситуации.
		Владеть: основами устной и письменной коммуникации на иностранном языке; навыками правильной, нормативно выдержанной литературной деловой письменной и устной речи; устными и письменными деловыми жанрами; общей языковой культурой; иностранным языком на уровне контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу жизненных и профессиональных вопросов.выражать свои мысли и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке, выбором и применением адекватных языковых форм и средств, сообразных цели и ситуации общения

2 .Место дисциплины в структуре образовательной программы.Дисциплина «Иностранный язык» (Б1.Б.5) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование». Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Иностранный язык», будут полезными при освоении такой дисциплины, как Б1.Б4 «Русский язык и культура речи» Б3.Д2 «Выпускная квалификационная работа»

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам		
			№1	№2	№3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		86	36	32	18
Лекции (Л)		-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		**86**	**36**	**32**	**18**
Самостоятельная работа обучающихся, всего		**94**	**36**	**40**	**18**
Курсовой проект (КП)		-	-	-	-
Курсовая работа (КР)		-	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-	-	-
Реферат (Реф)		-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		94	36	40	18
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0	0	0
	зачет с оценкой	-	-	-	-
	экзамен	36			36
Общая трудоемкость	часов	216	72	72	90
	зачетных единиц	6	2	2	2

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**1 курс**	**2 курс**
Контактная работа, всего	14	8	6
Лабораторные работы (ЛР)	**14**	**8**	**6**
Самостоятельная работа студента (СРС), всего	174	88	86
Самостоятельное изучение разделов и тем	**174**	**88**	**86**

Контрольные работы		15	8	7
Вид промежуточной аттестации (часов по учебному плану)	зачет	4	4	-
	зачет с оценкой			
	экзамен	9	-	9
Общая трудоемкость	часов	216	108	108
	зачетных единиц	6	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций – не предусмотрено

4.2 Практические (семинарские) занятия - не предусмотрены

4.3 Лабораторные работы

№ п/п	Тема лабораторных занятий	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия			
1.	Знакомство. Моя биография	6	
2.	Моя учеба в аграрном университете	6	
3.	Мой факультет. Почему я выбрал эту специальность	6	
4.	Каждому специалисту необходим иностранный язык	6	
5.	Мой родной город	6	
6.	Российская Федерация	6	
Раздел 2 Типы орошения			
7.	Лиманное орошение	6	2
8.	Капельное орошение	6	2
9.	Бороздное орошение	6	2
10.	Дырчное орошение	6	2
11.	Внутрипочвенное орошение	4	

12.	Моя будущая профессия - эколог	4	
Раздел 3. Экологические проблемы современности			
13.	Экология	4	2
14.	Экология и защита окружающей среды	4	2
15.	Человек и окружающая среда	4	2
16.	Экономика и экология	4	
17	Экологические проблемы современности	2	
	Итого	86	14

4.4. Перечень тем для самостоятельного изучения студентами

№ п/п	Тема самостоятельных занятий	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия			
1.	Знакомство. Моя биография	6	4
2.	Моя учеба в аграрном университете	6	4
3.	Мой факультет. Почему я выбрал эту специальность	6	4
4.	Каждому специалисту необходим иностранный язык	6	4
5.	Мой родной город	6	4
6.	Российская Федерация	6	4
Раздел 2. Типы орошения			
7.	Лиманное орошение	8	16
8.	Капельное орошение	8	16
9.	Бороздное орошение	8	16
10.	Дырчное орошение	8	16
11.	Внутрипочвенное орошение	4	16
12.	Моя будущая профессия - эколог	4	16
Раздел 3. Экологические проблемы современности			
13.	Экология	4	10

14.	Экология и защита окружающей среды	4	10
15.	Человек и окружающая среда	4	10
16.	Экономика и экология	4	10
17	Экологические проблемы современности	2	14
	Итого	94	174

4.5 Другие виды самостоятельной работы – не предусмотрены

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем,ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1.	Подготовка и написание контрольной работы	-	15

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Английский язык.

Дюканова, Н.М. Английский язык (Электронный ресурс):учеб. Пособие / Н.М. Дюканова. –Электрон. Текстовые дан. – Изд. 2-е,перераб. И доп. –М.: ИНФРА-М, 2014.- Режим доступа:hup:znanium.com/bookread.php/book/

Немецкий язык

.Васильева, М.М. Немецкий язык: деловое общение (Электронный ресурс): учеб.пособие / М.М. Васильева. – Электронные текстовые данные. – М.: Альфа - М: ИНФРА-М,2014. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php/book/

Французский язык

Никитина, С.А Французский язык. Практический курс: учебник для вузов / С.А. Никитина.- М.: Дрофа, 2013.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
индекс	наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия							
Б1.Б.4 «Русский язык и культура речи»		очная	+				
		заочная	+				
Б3.Д2 Выпускная квалификационная работа		очная				+	
		заочная					+

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины		Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
индекс	наименование	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия			
Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия		Устный опрос и проверка задания	Зачет/Экзамен
		Устное сообщение	
Раздел 2. Типы орошения		Устный опрос и проверка задания	
		Устное сообщение	
Раздел 3. Экологические проблемы		Устный опрос и	

современности	проверка задания	
	Устное сообщение	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенцийна различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины		Показатели оценивания компетенций	
индекс	наименование		
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия			
Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия		Знает	Знает языковые средства (лексические, грамматические, фонетические), на основе которых совершенствуются базовые умения говорения, аудирования, чтения и письма
		Умеет	Умеет логично и связно представлять информацию в устной и письменной форме; извлечь главную и второстепенную информацию из прочитанного текста; находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию
		Владеет	Владеет иностранным языком на уровне контакта с субъектами процесса с целью быть понятым по кругу жизненных и профессиональных вопросов; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, основами публичной речи
Раздел 2. Типы орошения		Знает	Знает языковые средства (лексические, грамматические, фонетические), на основе которых совершенствуются базовые умения говорения, аудирования, чтения и письма
		Умеет	Умеет логично и связно представлять информацию в устной и письменной форме; извлечь главную и второстепенную информацию из прочитанного текста; находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую

		информацию
	Владеет	Владеет иностранным языком на уровне контакта с субъектами процесса с целью быть понятым по кругу жизненных и профессиональных вопросов; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, основами публичной речи
Раздел 3. Экологические проблемы современности	Знает	Знает языковые средства (лексические, грамматические, фонетические), на основе которых совершенствуются базовые умения говорения, аудирования, чтения и письма
	Умеет	Умеет логично и связно представлять информацию в устной и письменной форме; извлечь главную и второстепенную информацию из прочитанного текста; находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию
	Владеет	Владеет иностранным языком на уровне контакта с субъектами процесса с целью быть понятым по кругу жизненных и профессиональных вопросов; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, основами публичной речи

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций

в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия			
Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия	Устное сообщение	«Отлично» (1-10)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (1-8 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-6 баллов)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление

			доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема устного сообщения не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление устного сообщения было без мультимедийного сопровождения
			Устное сообщение не представлено
	Устный опрос и проверка задания	«Отлично» (1-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (1-8 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-6 баллов)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Типы орошения	Устное сообщение	«Отлично» (1-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее

		(1-8 баллов)	актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-6 баллов)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление устного сообщения было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема устного сообщения не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление устного сообщения было без мультимедийного сопровождения
			Устное сообщение не представлено
	Устный опрос и проверка задания	«Отлично» (1-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (1-8 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-6 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию

		(0 баллов)	соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 3.Экологические проблемы современности	Устное сообщение	«Отлично» (1-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление устного сообщения имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (1-8 баллов)	Основные требования к устному сообщению и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление устного сообщения имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-6 баллов)	Имеются существенные отступления от требований к устным сообщениям. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании устного сообщения или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление устного сообщения было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема устного сообщения не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление устного сообщения было без мультимедийного сопровождения
			Устное сообщение не представлено
	Устный опрос и проверка	«Отлично» (1-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа

	задания	«Хорошо» (1-8 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-6 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплиныв процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Знает	Знает требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных текстов с учетом специфики иноязычной культуры.
Умеет	Умеет свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке по тематике профиля и статьи из газет и журналов, издаваемых на иностранных языках. Умеет грамотно составлять документ в соответствии с его типом текстовой организации; моделировать ситуации делового общения; составлять тексты распространенных жанров письменного делового общения, предназначенных для внешнего и внутреннего пользования.
Владеет	Владеет иностранным языком на уровне контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу жизненных и профессиональных вопросов. Владеет речевым этикетом в деловом общении; навыками оформления и редактирования делового и научного документа; основами ведения деловой беседы; навыками и умениями ориентироваться в речевой ситуации профессионального общения

Показатели оценивания компетенций (по форме промежуточной аттестации – зачет)

Оценка	Критерии оценки
Зачтено (61-100)	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, однако они могут быть недостаточными; перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки; качество выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
Незачтено (0-61)	теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы с текстом не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их

	выполнения очень низкое

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне

«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1Текущий контроль

Типовые контрольные задания для оценки сформированностикомпетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины		Форма оценочного средства	№ задания
индекс	наименование		
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия			
Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия		Устное сообщение	Темы 1-5
		Устный опрос и проверка задания	Вопросы 1-5
Раздел 2. Типы орошения		Устное сообщение	Темы 6-11
		Устный опрос и проверка задания	Вопросы 6-10
Раздел 3. Экологические проблемы современности		Устное сообщение	Темы 12-19
		Устный опрос и проверка задания	Вопросы 11-15

Темы устных сообщений

1. Знакомство. Моя биография
2. Моя учеба в аграрном университете
3. Мой факультет. Почему я выбрал эту специальность
4. Каждому специалисту необходим иностранный язык
5. Мой родной город
6. Российская Федерация
7. Загрязнение окружающей среды
8. Экология.
9. Экология и защита окружающей среды
10. Человек и окружающая среда
11. Экономика и экология
12. Внесение удобрений с поливной водой.
13. Экологически безопасный туризм.
14. Влияние изменения климата на окружающую среду.
15. Обновление леса
16. Вода, значение воды в жизни человека.
17. Проблема питьевой воды
18. Сточные воды.
19. Экологические проблемы будущего.

Вопросы для устного опроса

1. Что вы можете сказать о себе и своей учебе в университете?
2. Какую роль играет семья в современном обществе?
3. Нравится ли вам учеба в вузе?
4. Какова общественная жизнь студента?
5. Что Вы знаете о ВолГАУ?
6. На каком факультете Вы учитесь?
7. Почему Вы выбрали именно этот факультет?
8. Как называется Ваша будущая профессия?
9. Почему каждому специалисту необходимо знание иностранного языка?
10. Какова роль иностранного языка в жизни человека?

11. Чем занимается эколог?

12. Какие типы орошения вы знаете?

13. Каким образом осуществляется обновление леса?

14. Каким образом изменение климата влияет на окружающую среду?

15. В чем заключаются проблемы питьевой воды?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины		№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
индекс	наименование	Знать	Уметь	Владеть
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия				
Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия		Задание 1-6	Задание 1-7	Задание 1-5
Раздел 2. Типы орошения		Задание 7-12	Задание 8-15	Задание 6-10
Раздел 3. Экологические проблемы современности		Задание 13-19	Задание 16-20	Задание 11-15

Темы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Знакомство. Моя биография
2. Моя учеба в аграрном университете
3. Мой факультет. Почему я выбрал эту специальность
4. Каждому специалисту необходим иностранный язык
5. Мой родной город
6. Российская Федерация
7. Загрязнение окружающей среды
8. Экология.

9. Экология и защита окружающей среды
10. Человек и окружающая среда
11. Экономика и экология
12. Внесение удобрений с поливной водой.
13. Экологически безопасный туризм.
14. Влияние изменения климата на окружающую среду.
15. Обновление леса
16. Вода, значение воды в жизни человека.
17. Проблема питьевой воды
18. Сточные воды.
19. Экологические проблемы будущего.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Составьте резюме для приема на работу.
2. Раскройте содержание понятия семья.
3. Определите роль семьи в современном обществе.
4. Проанализируйте отличия школьной и студенческой жизней.
5. Перечислите особенности студенческой жизни в ВолГАУ.
6. Раскройте суть понятия общественной жизни студента.
7. Выразите свое личное отношение к образовательному процессу вуза.
8. Раскройте содержание выбранной профессии.
9. Выявите позитивные и негативные аспекты будущей профессии.
10. Определите роль иностранного языка в современном обществе.
11. Назовите причины-мотиваторы к изучению иностранного языка.
12. Определите значение владения иностранным языком в выбранной профессии.
13. Раскройте содержание системы образования в стране изучаемого языка.
14. Проанализируйте сходства и различия образовательных систем в нашей стране и в стране изучаемого языка.
15. Опишите географическое положение стран изучаемого языка.

16. Дайте характеристику современного политического строя в стране изучаемого языка.
17. Определите значение защиты окружающей среды для жизни человека.
18. Перечислите типы орошения.
19. Сравните различные типы орошения.
20. Опишите, что представляет собой экологически безопасный туризм.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Что вы можете сказать о себе и своей учебе в университете?
2. Какую роль играет семья в современном обществе?
3. Нравится ли вам учеба в вузе?
4. Какова общественная жизнь студента?
5. Что Вы знаете о ВолГАУ?
6. На каком факультете Вы учитесь?
7. Почему Вы выбрали именно этот факультет?
8. Как называется Ваша будущая профессия?
9. Почему каждому специалисту необходимо знание иностранного языка?
10. Какова роль иностранного языка в жизни человека?
11. Чем занимается эколог?
12. Какие типы орошения вы знаете?
13. Каким образом осуществляется обновление леса?
14. Каким образом изменение климата влияет на окружающую среду?
15. В чем заключаются проблемы питьевой воды?

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		

Раздел 1. Моя учеба и моя будущая профессия	Устное сообщение	Методические указания по подготовке устного сообщения
	Устный опрос и проверка задания	Методические указания по подготовке к устному опросу
Раздел 2. Типы орошения	Устное сообщение	Методические указания по подготовке устного сообщения
	Устный опрос и проверка задания	Методические указания по подготовке к устному опросу
Раздел 3. Экологические проблемы современности	Устное сообщение	Методические указания по подготовке устного сообщения
	Устный опрос и проверка задания	Методические указания по подготовке к устному опросу

Методические указания по подготовке устного сообщения

Устное сообщение – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения устногосообщения состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над устным сообщением состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка устного сообщения, выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план устного сообщения. План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в устномсообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте устного сообщения).

Основному тексту в устного сообщении предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое

внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление устного сообщения должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения устного сообщения в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к устному опросу

Устный опрос представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Устный опрос – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к устному опросу предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Устный опрос проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Англо-русский, русско-английский словарь с современной транскрипцией / В. К. Мюллер. - Москва: АСТ, 2018. - 416 с. - (Уникальная библиотека словарей для школьников). - ISBN 978-5-17-106866-0: 286,00, 10 шт
2. Цифровое сельское хозяйство = Digital farming: English-Russian dictionary: англо-русский словарь (51265 единиц) / авторы-составители: А. В. Олянич, Н. П. Головницкая, Ю. А. Васильченко, [и др.]; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 288 с.: [ил.]. - 75-летию образования ВолГАУ посвящается.... - ISBN 978-5-4479-0202-5: 221,21.,12 шт.

7.2 Дополнительная литература

3. Иванова, Т. Е., Левченко, И. А., Захарова, А. С. Экологические проблемы: пути решения. Охрана земельных ресурсов. Учебно-методическое пособие / Т.Е. Иванова, И.А. Левченко, А.С. Захарова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – 104 с.,8 шт
4. Рыльщикова, Л. М. Проблемы современной экологии: учебное пособие по английскому языку для студентов, магистрантов и аспирантов сельскохозяйственных вузов / Л. М. Рыльщикова, Н. Д. Машлыкина; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Иностранные языки". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 92 с. - (Обучающие технологии XXI века для агропромышленного комплекса России: иноязычная профессиональная коммуникация).,8 шт5.
5.Иванова Т.Е, Олянич А.В. Экология сегодня. Учебно-методическое пособие/ Т.Е. Иванова, А.В.Олянич – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. – 81 с.,4 шт

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Автоматический онлайн словарь Рунета : официальный сайт.- Режим доступа: http://www.multitran.ru
2.Общедоступная многоязычная универсальная интернет- энциклопедия: официальный сайт.- Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki
3. Полный фонетический и лексический мультимедийный справочник-тренажер Профессор Хиггинс. Английский без акцента. ЗАО «ИстраСофт», 2002.
4.Автоматический онлайн-словарь: официальный сайт. –Режим доступа: http://www.lingvo-online.ru
5.Сайт для изучающих английский язык: официальный сайт. - Режим доступа:http://study-english.info
6. Онлайн справочник по грамматике английского языка, теоретическая и практическая грамматика: официальный сайт. - Режим доступа. http://www.mystudy.ru
7. Онлайн справочник по грамматике английского языка, теоретическая и практическая грамматика. официальный сайт. - Режим доступа http://www.homeenglish.ru/Grammar.htm
8. Онлайн справочник по грамматике английского языка, теоретическая и практическая грамматика. официальный сайт. - Режим доступа http://www.study.ru/support/handbook

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе занятий обучающимся рекомендуется: 1) делать записи в процессе освоения учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки устных сообщений, выполнения творческих заданий, работы с учебным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к устному опросу обучающимся необходимо повторить изученный материал по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на лабораторных занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся устое сообщение) и устный опрос.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета или экзамена.Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 335.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 218 км.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд		Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Мультимедийная презентация			+	+
2	Работа в группах			+	
3	Решение ситуационных задач				+
4	Обучающие игры (имитации, ролевые, деловые и образовательные игры)			+	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.7 Экономика

Кафедра «Экономическая безопасность»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Экономическая безопасность» А.В. Немченко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экономическая безопасность»

Протокол № 3 от 11 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой Т.Н. Дугина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Экономика» является формирование у будущих специалистов на основе классических и современных учений экономического мировоззрения, а также получение ими базовых знаний в области теории и практики современной экономики.

Изучение дисциплины «Экономика» направлено на решение следующих задач:

- изучение закономерностей функционирования современного рыночного механизма, который лежит в основе различных хозяйственных систем;
- освоение научных и эмпирических знаний о возможностях эффективного использования производственных ресурсов;
- формирование у обучающихся основ экономического мышления, позволяющего понимать процессы, происходящие в современной экономике.

Изучение дисциплины «Экономика» направлено на формирование общекультурных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать основы экономики (основные экономические понятия и категории, содержание основных законов и методов экономической науки, закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне)
		Уметь использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы экономической науки, анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа)
		Владеть навыками применения экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах современной экономики, навыками прогноза развития экономических процессов и явлений применительно к своей профессиональной деятельности)

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» (Б1.Б.7) относится к дисциплинам базовой части учебного плана ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Для ус-

пешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении такой дисциплины, как «История» (Б1.Б.1) в части экономических аспектов исторического развития общества. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное усвоение учебной программы по указанной выше дисциплине. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Экономика», будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» (Б1.Б.23), «Экономико-правовые основы природопользования» (Б1.В.ДВ.6.1), «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» (Б1.В.ДВ.6.2).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	36	36
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		16	16
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		119	119
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		99	99
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в экономику			
1	Предмет и основные вопросы экономической науки	2	2
2	Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности	2	
3	Рыночная организация хозяйства как экономическая система	2	
Раздел 2. Микроэкономика			
4	Спрос и предложение. Рыночное равновесие	2	2
5	Фирмы и домохозяйства в рыночной экономике	2	
6	Рынки факторов производства	2	

Раздел 3. Макроэкономика			
7	Закономерности функционирования национальной экономики	2	2
8	Государство и его роль в рыночной экономике	2	
9	Цикличность развития экономики и макроэкономическая нестабильность	2	
	ВСЕГО	18	6

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в экономику			
1	Предмет и основные вопросы экономической науки	4	2
2	Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности	4	
3	Рыночная организация хозяйства как экономическая система	4	
Раздел 2. Микроэкономика			
4	Спрос и предложение. Рыночное равновесие	4	4
5	Фирмы и домохозяйства в рыночной экономике	4	
6	Рынки факторов производства	4	
Раздел 3. Макроэкономика			
7	Закономерности функционирования национальной экономики	4	4
8	Государство и его роль в рыночной экономике	4	
9	Цикличность развития экономики и макроэкономическая нестабильность	4	
	ВСЕГО	36	10

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в экономику			
1	Предмет и основные вопросы экономической науки	6	11
2	Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности	6	11

3	Рыночная организация хозяйства как экономическая система	6	11
Раздел 2. Микроэкономика			
4	Спрос и предложение. Рыночное равновесие	6	11
5	Фирмы и домохозяйства в рыночной экономике	6	11
6	Рынки факторов производства	6	11
Раздел 3. Макроэкономика			
7	Закономерности функционирования национальной экономики	6	11
8	Государство и его роль в рыночной экономике	6	11
9	Цикличность развития экономики и макроэкономическая нестабильность	6	11
	ВСЕГО	54	99

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экономика» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Васильев, А. К. Практикум по экономике и основам экономических знаний / А. К. Васильев, И. А. Гущина; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 92 с.

2. Васильев, А. К. Сборник заданий для выполнения контрольной работы по дисциплинам «Экономика» и «Основы экономических знаний по природообустройству» [Электронный ресурс] / А. К. Васильев, И. А. Гущина. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. - 84 с. - Режим доступа: http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/407.

3. Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика [Электронный ресурс]: учебник / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю, Ш. М. Флинн. - 19-е изд., англ. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - XXVIII, 1028 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=545576.

4. Носова, С. С. Экономика: Базовый курс лекций для вузов [Электронный ресурс] / С. С. Носова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 640 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=555450.

5. Периодические издания: «Вопросы экономики», «Проблемы теории и практики управления», «Российская экономика: прогнозы и тенденции».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности								
Б1.Б.4	Экономика	Очная		+				
		Заочная		+				

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности			
Раздел 1. Введение в экономику	Очная	Доклад (сообщение)	Экзамен
		Коллоквиум	
	Заочная	Контрольная работа	
Раздел 2. Микроэкономика	Очная	Доклад (сообщение)	
		Коллоквиум	
	Заочная	Контрольная работа	

Раздел 3. Макроэкономика	Очная	Доклад (сообщение)	
		Коллоквиум	
	Заочная	Контрольная работа	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности		
Раздел 1. Введение в экономику	Знает	Основные экономические понятия и категории, содержание основных законов и методов экономической науки
	Умеет	Применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы экономической науки
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах современной экономики
Раздел 2. Микроэкономика	Знает	Закономерности функционирования современной экономики на микроуровне
	Умеет	Анализировать и оценивать микроэкономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	Навыками прогноза развития микроэкономических процессов и явлений применительно к своей профессиональной деятельности
Раздел 3. Макроэкономика	Знает	Закономерности функционирования современной экономики на макроуровне
	Умеет	Анализировать и оценивать макроэкономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	Навыками прогноза развития макроэкономических процессов и явлений применительно к своей профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности			
Раздел 1. Введение в экономику	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения

		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (11-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (6-10 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-5 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Контрольная работа	«Зачтено»	На тестовые задания дано более 50 % правильных ответов. При выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли. Соблюдены требования к внешнему оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно
		«Не зачтено»	На тестовые задания дано менее 50 % правильных ответов. При выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Имеются недостатки в оформлении работы. Работа выполнена несамостоятельно

Раздел 2. Микроэкономика	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (6-7 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа

		«Хорошо» (3-5 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Контрольная работа	«Зачтено»	На тестовые задания дано более 50 % правильных ответов. При выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли. Соблюдены требования к внешнему оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно
		«Не зачтено»	На тестовые задания дано менее 50 % правильных ответов. При выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Имеются недостатки в оформлении работы. Работа выполнена несамостоятельно
Раздел 3. Макроэкономика	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена про-

			блема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (7-8 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (4-6 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-3 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ

		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Контрольная работа	«Зачтено»	На тестовые задания дано более 50 % правильных ответов. При выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли. Соблюдены требования к внешнему оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно
		«Не зачтено»	На тестовые задания дано менее 50 % правильных ответов. При выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Имеются недостатки в оформлении работы. Работа выполнена несамостоятельно

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знает	Знать основы экономики (основные экономические понятия и категории, содержание основных законов и методов экономической науки, закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне)
Умеет	Уметь использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы экономической науки, анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа)
Владеет	Владеть навыками применения экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах современной экономики, навыками прогноза развития экономических процессов и явлений применительно к своей профессиональной деятельности)

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного

	материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности		
Раздел 1. Введение в экономику	Доклад (сообщение)	Темы 1-13
	Коллоквиум	Вопросы 1-30
	Контрольная работа	Вариант 1-30
Раздел 2. Микроэкономика	Доклад (сообщение)	Темы 14-26
	Коллоквиум	Вопросы 31-60
	Контрольная работа	Вариант 1-30
Раздел 3. Макроэкономика	Доклад (сообщение)	Темы 27-41
	Коллоквиум	Вопросы 61-90
	Контрольная работа	Вариант 1-30

Темы докладов (сообщений)

1. Роль экономической науки в развитии общества
2. Основные этапы развития и школы экономической науки
3. Отличительные черты российской экономической школы и ее ключевые направления
4. Национальные модели смешанной экономики
5. Модель экономического развития современной России
6. Классификация потребностей, благ, ресурсов
7. Абсолютная и относительная ограниченность ресурсов и благ
8. Россия – ресурсная кладовая мира
9. Становление и развитие товарного хозяйства в России
10. Альтернативные теории формирования стоимости и цены товара
11. Денежное обращение и его эволюция. Теории денег
12. История российских денег
13. Отличительные черты современного рынка. Модели рынка
14. Микроэкономика, ее содержание и проблемы
15. Рыночное равновесие и равновесие цены как условие рыночного саморегулирования
16. Практическое значение теории эластичности
17. Фирма – первичное звено предпринимательства. Теории фирмы
18. Теория управления фирмой. Менеджмент

19. Различия в трактовке издержек у представителей разных экономических школ

20. Трансакционные издержки: сущность, причины существования, методы снижения

21. Домашнее хозяйство и семья как субъекты микроэкономики

22. Фирма и рынки факторов производства

23. Экономическая оценка земли как необходимый элемент становления земельного рынка

24. Уроки аграрной реформы П. А. Столыпина

25. Монопольная прибыль: сущность, источники, границы

26. Предпринимательство в лицах: Строгановы, Алексеевы, Третьяковы, Морозовы, Гучковы

27. Вклад отечественных экономистов в развитие макроэкономической теории

28. Система национальных счетов: содержание и основные показатели

29. Теории макроэкономического равновесия: классический и кейнсианский подходы

30. Макроэкономические пропорции российской экономики

31. Условия формирования благоприятного инвестиционного климата в России

32. Становление и развитие финансовой системы России

33. История банков с древнейших времен до наших дней

34. Тенденции и основные направления развития денежной системы России

35. Современное состояние кредитной системы России и направления ее дальнейшего развития

36. Экономические школы о проблемах налогообложения

37. Теории цикличности развития экономики

38. Проблема обеспечения воспроизводственного потенциала и рождаемость в России

39. Реальные доходы и их динамика в современной России. Благосостояние и бедность

40. Проблемы антикризисного государственного регулирования в современной России

41. Опыт антикризисного государственного регулирования в экономически развитых странах

Вопросы для коллоквиума

1. Что представляет собой экономика как наука и хозяйственная система?

2. В чем особенности экономики как общественной науки и как исторической науки? Чем позитивная экономика отличается от нормативной?

3. Что изучают микроэкономика и макроэкономика? Каковы их главные объекты?

4. Когда произошло зарождение экономики как науки?

5. Каковы особенности экономической науки в античный период?

6. Что является предметом экономической науки и каковы ее функции?

7. Какие методы познания используются экономической наукой?

8. Что такое экономические законы и в чем их особенности?

9. Каковы основные экономические проблемы развития общества? Что относится к трем фундаментальным вопросам экономики?

10. Какие модели экономических систем можно выделить?

11. Что понимается под потребностями людей? Как можно классифицировать потребности?

12. Что представляют собой блага? Какие блага бывают?

13. В чем состоит отличие экономических ресурсов от факторов производства?

14. Кто такие экономические агенты? Кто относится к экономическим агентам?

15. Что представляет собой экономический кругооборот?

16. В чем состоят особенности производства и распределения как стадий движения общественного продукта?

17. В чем состоят особенности обмена и потребления как стадий движения общественного продукта?

18. В чем состоит сущность двух аксиом экономики?

19. Что отражает кривая производственных возможностей?

20. В чем состоит сущность закона возрастающих вмененных издержек?

21. Какие основные формы организации общественного хозяйства можно выделить?

22. В чем состоит содержание собственности как экономической категории?

23. Что такое товар? Какими двумя свойствами обладает товар?

24. Какие существуют альтернативные подходы к определению стоимости товара?

25. Что такое деньги? Какие выделяют эпохи развития денег?

26. В чем отличие действительных денег от знаков стоимости?

27. Какие функции выполняют деньги?

28. Чем характеризуется рыночная организация хозяйства?

29. Что представляют собой конкуренция и монополия?

30. Чем отличаются рынки совершенной и несовершенной конкуренции?

31. Что такое спрос и как его можно отобразить графически? В чем состоит сущность закона спроса?

32. Каковы причины существования обратной связи между ценой и спросом?

33. Что относят к нецеповым детерминантам спроса?

34. Что такое предложение и как его можно отобразить графически? В чем состоит сущность закона предложения?

35. Что относят к неценовым детерминантам предложения?

36. Что такое рыночное равновесие?

37. Что представляет собой ценовая эластичность спроса? Как ее можно измерить?

38. Какие существуют варианты ценовой эластичности спроса?

39. Что представляет собой ценовая эластичность предложения? Как ее можно измерить?

40. Какие существуют варианты ценовой эластичности предложения?

41. Что представляет собой фирма как форма предпринимательской деятельности? Чем фирма отличается от предприятия?

42. Какие организационно-правовые формы предпринимательства существуют в России?

43. Что относится к инструментам управления фирмой?

44. Что такое экономические издержки? Чем отличаются явные и неявные экономические издержки?

45. Что такое издержки производства? Чем отличаются постоянные издержки от переменных?

46. Что представляет собой домашнее хозяйство как субъект экономики? Тождественны ли понятия «семья» и «домашнее хозяйство»?

47. Какими принципами характеризуется рациональное поведение потребителя?

48. Что представляет собой полезность? В чем различие между предельной и совокупной полезностью?

49. В чем состоит сущность закона убывающей предельной полезности?

50. Каков экономический смысл теории потребительского выбора? Что показывает линия бюджетного ограничения?

51. Чем представлены факторы производства? В чем состоит отличие рынков факторов производства от рынков товаров и услуг?

52. Какой доход приносят своим владельцам факторы производства?

53. Что такое труд как фактор производства? В чем заключаются особенности товара «труд»?

54. Чем отличается реальная заработная плата от номинальной? Что представляет собой экономическая рента на рынке труда?

55. В чем состоят особенности капитала как фактора производства? Какие основные формы может принимать капитал?

56. Чем основной капитал отличается от оборотного? Какой критерий используется при принятии решений по инвестициям?

57. В чем состоят особенности земли как фактора производства? От чего зависит спрос на землю?

58. Как образуется земельная рента? Чем определяется цена на землю?

59. В чем заключаются специфические особенности предпринимательской деятельности как особой формы экономической активности? Что относится к объектам предпринимательской деятельности?

60. Как может осуществлять свою деятельность предприниматель? Что такое предпринимательский риск?

61. Что такое макроэкономика? Каковы основные макроэкономические цели развития общества? Какие основные макроэкономические субъекты можно выделить?

62. В чем состоит сущность системы национальных счетов? Что такое ВВП и как он рассчитывается?

63. Что представляет собой макроэкономическое равновесие? Каковы условия макроэкономического равновесия?

64. Что представляют собой потребление и сбережения? Что такое инвестиции и каковы их основные источники?

65. Что представляет собой совокупный спрос и как его можно отобразить графически?

66. Что представляет собой совокупное предложение и как его можно отобразить графически?

67. Что относят к неценовым детерминантам совокупного спроса и предложения?

68. Что характеризует пересечение кривых совокупного спроса и предложения?

69. В чем состоит сущность экономического роста и каковы его количественные показатели?

70. Какие выделяют два основных типа экономического роста? В чем состоит сущность «правила 72»?

71. Что представляет собой государство и какую роль оно играет в экономике?

72. Каковы главная цель и основные направления государственного регулирования экономики?

73. В чем состоит содержание финансовой системы? Из каких сфер состоит финансовая система и какова их характеристика?

74. Что представляет собой финансовая политика и каковы ее основные направления?

75. В чем состоит содержание денежно-кредитной политики государства?

76. Что представляет собой денежная система и из каких элементов она состоит?

77. Что представляет собой кредитная система и из каких элементов она состоит?

78. Что представляет собой рынок ценных бумаг? В чем сущность ценной бумаги с экономической точки зрения?

79. Что такое налог? В чем состоит содержание бюджетно-налоговой политики государства?

80. Какие формы бюджетно-налоговой политики можно выделить?

81. В чем состоит сущность экономической цикличности? Как классифицируются экономические циклы в соответствии с их продолжительностью?

82. В чем состоит содержание антициклической политики государства? В чем проявляется макроэкономическая нестабильность?

83. Что такое инфляция и как она проявляется? Какой показатель используется для оценки инфляции?

84. Какие типы и виды инфляции можно выделить?

85. В чем состоит содержание антиинфляционной политики государства?

86. Что такое безработица? Какие различают виды безработицы?

87. Какие виды безработицы образуют ее естественный уровень? Что входит в понятие полной занятости?

88. В чем состоит сущность закона Оукена? Какую роль выполняют биржи труда?

89. Что представляет собой доход? Каковы основные причины неравенства в доходах?

90. В чем состоит содержание социальной политики государства и каковы ее основные направления?

Задания для контрольной работы

Задания и порядок выполнения контрольной работы обучающимися заочной формы обучения представлены в Сборнике заданий для выполнения контрольной работы по дисциплинам «Экономика» и «Основы экономических знаний по природообустройству» / А. К. Васильев, И. А. Гущина. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. - 84 с. - Режим доступа: http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/407.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности			
Раздел 1. Введение в экономику	Вопросы 1-30	Задание 1-31	Задание 1-3
Раздел 2. Микроэкономика	Вопросы 31-60	Задание 32-68	Задание 4-21
Раздел 3. Макроэкономика	Вопросы 61-90	Задание 69-100	Задание 22-30

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Что представляет собой экономика как наука и хозяйственная система?
2. В чем особенности экономики как общественной науки и как исторической науки? Чем позитивная экономика отличается от нормативной?
3. Что изучают микроэкономика и макроэкономика? Каковы их главные объекты?
4. Когда произошло зарождение экономики как науки?
5. Каковы особенности экономической науки в античный период?
6. Что является предметом экономической науки и каковы ее функции?
7. Какие методы познания используются экономической наукой?
8. Что такое экономические законы и в чем их особенности?
9. Каковы основные экономические проблемы развития общества? Что относится к трем фундаментальным вопросам экономики?
10. Какие модели экономических систем можно выделить?
11. Что понимается под потребностями людей? Как можно классифицировать потребности?
12. Что представляют собой блага? Какие блага бывают?
13. В чем состоит отличие экономических ресурсов от факторов производства?
14. Кто такие экономические агенты? Кто относится к экономическим агентам?
15. Что представляет собой экономический кругооборот?
16. В чем состоят особенности производства и распределения как стадий движения общественного продукта?
17. В чем состоят особенности обмена и потребления как стадий движения общественного продукта?
18. В чем состоит сущность двух аксиом экономики?
19. Что отражает кривая производственных возможностей?
20. В чем состоит сущность закона возрастающих вмененных издержек?
21. Какие основные формы организации общественного хозяйства можно выделить?
22. В чем состоит содержание собственности как экономической категории?
23. Что такое товар? Какими двумя свойствами обладает товар?
24. Какие существуют альтернативные подходы к определению стоимости товара?
25. Что такое деньги? Какие выделяют эпохи развития денег?
26. В чем отличие действительных денег от знаков стоимости?
27. Какие функции выполняют деньги?
28. Чем характеризуется рыночная организация хозяйства?
29. Что представляют собой конкуренция и монополия?

30. Чем отличаются рынки совершенной и несовершенной конкуренции?

31. Что такое спрос и как его можно отобразить графически? В чем состоит сущность закона спроса?

32. Каковы причины существования обратной связи между ценой и спросом?

33. Что относят к неценовым детерминантам спроса?

34. Что такое предложение и как его можно отобразить графически? В чем состоит сущность закона предложения?

35. Что относят к неценовым детерминантам предложения?

36. Что такое рыночное равновесие?

37. Что представляет собой ценовая эластичность спроса? Как ее можно измерить?

38. Какие существуют варианты ценовой эластичности спроса?

39. Что представляет собой ценовая эластичность предложения? Как ее можно измерить?

40. Какие существуют варианты ценовой эластичности предложения?

41. Что представляет собой фирма как форма предпринимательской деятельности? Чем фирма отличается от предприятия?

42. Какие организационно-правовые формы предпринимательства существуют в России?

43. Что относится к инструментам управления фирмой?

44. Что такое экономические издержки? Чем отличаются явные и неявные экономические издержки?

45. Что такое издержки производства? Чем отличаются постоянные издержки от переменных?

46. Что представляет собой домашнее хозяйство как субъект экономики? Тождественны ли понятия «семья» и «домашнее хозяйство»?

47. Какими принципами характеризуется рациональное поведение потребителя?

48. Что представляет собой полезность? В чем различие между предельной и совокупной полезностью?

49. В чем состоит сущность закона убывающей предельной полезности?

50. Каков экономический смысл теории потребительского выбора? Что показывает линия бюджетного ограничения?

51. Чем представлены факторы производства? В чем состоит отличие рынков факторов производства от рынков товаров и услуг?

52. Какой доход приносят своим владельцам факторы производства?

53. Что такое труд как фактор производства? В чем заключаются особенности товара «труд»?

54. Чем отличается реальная заработная плата от номинальной? Что представляет собой экономическая рента на рынке труда?

55. В чем состоят особенности капитала как фактора производства? Какие основные формы может принимать капитал?

56. Чем основной капитал отличается от оборотного? Какой критерий используется при принятии решений по инвестициям?

57. В чем состоят особенности земли как фактора производства? От чего зависит спрос на землю?

58. Как образуется земельная рента? Чем определяется цена на землю?

59. В чем заключаются специфические особенности предпринимательской деятельности как особой формы экономической активности? Что относится к объектам предпринимательской деятельности?

60. Как может осуществлять свою деятельность предприниматель? Что такое предпринимательский риск?

61. Что такое макроэкономика? Каковы основные макроэкономические цели развития общества? Какие основные макроэкономические субъекты можно выделить?

62. В чем состоит сущность системы национальных счетов? Что такое ВВП и как он рассчитывается?

63. Что представляет собой макроэкономическое равновесие? Каковы условия макроэкономического равновесия?

64. Что представляют собой потребление и сбережения? Что такое инвестиции и каковы их основные источники?

65. Что представляет собой совокупный спрос и как его можно отобразить графически?

66. Что представляет собой совокупное предложение и как его можно отобразить графически?

67. Что относят к неценовым детерминантам совокупного спроса и предложения?

68. Что характеризует пересечение кривых совокупного спроса и предложения?

69. В чем состоит сущность экономического роста и каковы его количественные показатели?

70. Какие выделяют два основных типа экономического роста? В чем состоит сущность «правила 72»?

71. Что представляет собой государство и какую роль оно играет в экономике?

72. Каковы главная цель и основные направления государственного регулирования экономики?

73. В чем состоит содержание финансовой системы? Из каких сфер состоит финансовая система и какова их характеристика?

74. Что представляет собой финансовая политика и каковы ее основные направления?

75. В чем состоит содержание денежно-кредитной политики государства?

76. Что представляет собой денежная система и из каких элементов она состоит?

77. Что представляет собой кредитная система и из каких элементов она состоит?

78. Что представляет собой рынок ценных бумаг? В чем сущность ценной бумаги с экономической точки зрения?

79. Что такое налог? В чем состоит содержание бюджетно-налоговой политики государства?

80. Какие формы бюджетно-налоговой политики можно выделить?

81. В чем состоит сущность экономической цикличности? Как классифицируются экономические циклы в соответствии с их продолжительностью?

82. В чем состоит содержание антициклической политики государства? В чем проявляется макроэкономическая нестабильность?

83. Что такое инфляция и как она проявляется? Какой показатель используется для оценки инфляции?

84. Какие типы и виды инфляции можно выделить?

85. В чем состоит содержание антиинфляционной политики государства?

86. Что такое безработица? Какие различают виды безработицы?

87. Какие виды безработицы образуют ее естественный уровень? Что входит в понятие полной занятости?

88. В чем состоит сущность закона Оукена? Какую роль выполняют биржи труда?

89. Что представляет собой доход? Каковы основные причины неравенства в доходах?

90. В чем состоит содержание социальной политики государства и каковы ее основные направления?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (укажите правильный вариант ответа)

1. Определите, какая проблема является предметом изучения экономической науки:

а) механизм регулирования экономики;

б) максимальное удовлетворение потребностей индивида и общества в целом;

в) преимущества и недостатки различных экономических систем;

г) использование людьми ограниченных ресурсов для производства различных экономических благ.

2. Микроэкономика – это область экономической науки, которая изучает:

а) экономическое поведение отдельных групп потребителей, фирм и собственников ресурсов;

б) экономическое поведение фирм;

в) отношения между отдельными представителями разных классов;

г) то, как экономисту использовать микрокомпьютеры.

3. Макроэкономика как область экономической науки изучает:

а) роль государства в экономике;

б) глобальные тенденции экономического развития человечества;

в) процессы, происходящие в национальной экономике в целом;

г) процессы, происходящие в домашнем хозяйстве.

4. Направление в экономической науке, основанное на оценочных суждениях относительно того, какой должна быть экономика, – это:

а) экономическая модель;

б) абстракция;

в) индукция;

г) нормативная экономика.

5. Не относится к позитивным суждениям:

а) ограничение ввоза иностранных автомобилей приводит к повышению прибыли отечественных автозаводов и поэтому желательно;

б) увеличение пошлин на иностранные автомобили приводит к повышению зарплаты в отечественной автомобильной промышленности;

в) устранение дефицита госбюджета приводит к уменьшению процентных ставок;

г) необходимо устранить дефицит государственного бюджета.

6. Экономические законы отражают:

а) необходимые и устойчивые взаимозависимости экономических отношений;

б) случайные и неповторяющиеся экономические взаимосвязи;

в) количественные оценки экономических явлений и процессов;

г) переходные состояния экономических отношений.

7. Экономическая система решает следующие вопросы:

а) что, где, для кого производить;

б) что, как, для кого производить;

в) что, где, когда производить:

г) каковы причины безработицы и инфляции.

8. Основными признаками традиционной экономики являются:

а) приоритет сферы услуг;

б) господство крупной частной собственности;

в) использование новейших технологий в экономике;

г) натурально-общинное хозяйство.

9. Для командной экономики характерны (отметить неправильное):

а) государственная система ценообразования;

б) централизованное планирование;

в) ориентация производителей «на карман» потребителей;

г) государственная собственность на материальные ресурсы.

10. Признаками рыночной экономики являются:

а) конкуренция;

б) централизованное планирование;

в) приоритет сферы услуг;

г) государственная система ценообразования.

11. Экономика является смешанной, если:

а) существует полная свобода конкуренции («laissez fair»);

б) государство не занимается регулированием экономики;

в) государство обладает монопольным правом на собственность и предпринимательскую деятельность;

г) действия рыночных сил дополняются государственным регулированием.

12. Блага, которые являются объектом или результатом экономической деятельности, называются:

а) экономическими;

б) общественными;

в) неэкономическими;

г) потребительскими.

13. Основными экономическими субъектами являются:

а) предприниматели, наемные работники, менеджеры;

б) домохозяйства, фирмы, государство;

в) фирмы, наемные работники, государство;

г) государство, менеджеры, наемные работники.

14. Экономической целью домохозяйства как экономического агента является максимизация:

а) общей полезности;

б) доходов от продажи экономических ресурсов;

в) общей прибыли;

г) затрат экономических ресурсов.

15. Экономической целью фирмы как экономического агента является максимизация:

а) общей выручки;

б) доходов от продажи экономических ресурсов;

в) общей прибыли;

г) общей полезности.

16. Существование экономических проблем может быть объяснено:

а) загрязнением окружающей среды и существованием международных монополий;

б) наличием инфляции и безработицы;

в) неэффективным использованием экономических ресурсов;

г) неограниченностью потребностей людей и ограниченностью ресурсов.

17. Ограниченность ресурсов означает, что:

а) в обществе они имеются в таком количестве, которого недостаточно для производства необходимых товаров и услуг;

б) с их помощью невозможно одновременное и полное удовлетворение всех имеющихся потребностей;

в) ресурсов хватает только на производство предметов потребления;

г) хозяйствующие субъекты не умеют рационально вести хозяйство.

18. Кривая производственных возможностей показывает:

а) альтернативную комбинацию производства двух товаров при неограниченном количестве ресурсов;

б) лучшую из возможных комбинаций производства двух товаров;

в) точное количество двух товаров, которые экономика намерена производить;

г) альтернативную комбинацию производства двух товаров при наличии данного количества ресурсов.

19. Полное использование имеющихся ресурсов на кривой производственных возможностей показывает любая точка, лежащая:

а) на поверхности кривой производственных возможностей;

б) внутри пространства, ограниченного кривой производственных возможностей;

в) вне кривой производственных возможностей;

г) нет верного варианта ответа.

20. Альтернативная стоимость блага – это:

а) количество благ, от которых необходимо отказаться, чтобы иметь возможность приобрести данное благо;

б) стоимость израсходованных ресурсов;

в) количество товаров, которое можно было бы получить в обмен на израсходованные ресурсы;

г) сумма издержек производства на товар-заменитель.

21. Натуральное хозяйство – это такая форма организации экономики, при которой:

а) продукты труда производятся для обмена на рынке;

б) существует замкнутость производителей;

в) присутствует специализация производителей на производстве какого-либо продукта;

г) нет верного варианта ответа.

22. Товарное производство – это:

а) изолированное хозяйство, не прибегающее к обмену;

б) хозяйство, основанное на разделении труда по полу и возрасту людей, удовлетворяющих свои потребности собственным трудом;

в) общественное хозяйство, в котором продукты производят обособленные производители, специализирующиеся на выработке какого-либо одного продукта и прибегающие для удовлетворения своих потребностей к обмену;

г) хозяйство, занимающееся производством товаров.

23. Собственность – это:

а) природное явление;

б) отношение человека к вещи;

в) сама вещь;

г) отношения между людьми по поводу обладания вещью.

24. Какое из следующих утверждений верно:

а) деньги – это всеобщий товар-эквивалент;

б) деньги – это продукт соглашения людей;

в) деньги – это кристаллизация меновой стоимости;

г) все перечисленные выше ответы верны

25. К условиям возникновения рынка относится:

а) общественное разделение труда;

б) появление денег;

в) зарождение обмена;

г) возникновение государств.

26. Конкуренция – это:

а) борьба производителей за получение наивысшей прибыли;

б) экономическая состязательность за достижение наилучших результатов на каком-либо поприще;

в) движущая сила рынка;

г) все перечисленные выше ответы верны.

27. Неценовая конкуренция ведется:

а) на базе качественных характеристик товара;

б) с помощью замаскированных скидок с официальной цены;

в) внерыночными путями (лоббирование в органах власти и т. п.);

г) с помощью скупки акций и иных способов захвата конкурентов.

28. Что характерно для модели совершенной конкуренции:

а) небольшая рыночная власть отдельной фирмы;

б) однородность предлагаемой на рынке продукции;

в) полная информированность экономических субъектов о рыночных условиях;

г) все перечисленные выше ответы верны.

29. Монополистическая конкуренция – это рыночная структуры, при которой:

а) фирмы вступают в сговор с целью повышения цены на выпускаемую продукцию;

б) несколько фирм, каждая из которых контролирует значительную долю рынка;

в) единственный продавец определенных товаров и услуг;

г) фирмы продают дифференцированный продукт и обладают ограниченным контролем над ценой.

30. Олигополия – это тип структуры рынка, для которого характерно:

а) малое число фирм;

б) однородные или малодифференцированные продукты;

в) труднодоступное вхождение на рынок;

г) все перечисленные выше ответы верны.

31. Монополия – это рыночная структура, где:

а) существуют практически непреодолимые входные барьеры в отрасль;

б) действует только один покупатель;

в) существует небольшое число конкурирующих между собой производителей;

г) отсутствует контроль над ценами продукции.

32. Спрос представляет собой:

а) количество товаров, которое покупатель может купить за определенный период времени;

б) количество товаров, которое покупатель хочет купить за определенный период времени;

в) количество товаров, которое покупатель хочет и может купить;

г) количество товаров, которое покупатель хочет и может купить за определенный период времени.

33. Закон спроса отражает:

а) прямую зависимость покупательского спроса от цены товара;

б) обратную зависимость покупательского спроса от цены товара;

в) прямую зависимость объема покупок от цены товара;

г) обратную зависимость цены товара от покупательского спроса.

34. Кривая спроса на товар – это кривая, каждая точка которой показывает количество:

а) покупателей, которые готовы купить товар по соответствующей цене товара;

б) товара, которое удовлетворяет потребности покупателей при данной цене товара;

в) товара, которое потребители имеют возможность купить при данной цене товара;

г) товара, которое потребители желают и готовы приобрести по данной цене.

35. Предложение представляет собой:

а) количество товаров, которое продавцы могут поставить на рынок в течение определенного периода времени;

б) количество товаров, которое продавцы желают поставить на рынок в течение определенного периода времени;

в) количество товаров, которое продавцы желают и могут поставить на рынок;

г) количество товаров, которое продавцы желают и могут поставить на рынок в течение определенного периода времени.

36. Закон предложения отражает:

а) прямую зависимость объема выпуска от цены ресурсов;

б) обратную зависимость объема предложения от цены товара;

в) прямую зависимость предложения от цены товара;

г) обратную зависимость цены товара от объема предложения.

37. Рынок товаров и услуг находится в равновесном состоянии, если:

а) спрос равен предложению;

б) цена равна издержкам плюс прибыль;

в) уровень технологии меняется постепенно;

г) объем предложения равен объему спроса.

38. Точка пересечения кривых спроса и предложения характеризует:

а) цену сделки;

б) равновесную (рыночную) цену;

в) договорную цену покупателя и продавца;

г) взаимозависимую цену.

39. Спрос неэластичен по цене, если:

а) реакция спроса на изменение цены мала;

б) реакция спроса на изменение цены высока;

в) реакция спроса на изменение цены нейтральна;

г) реакция спроса на изменение цены отрицательна.

40. На эластичность предложения оказывают влияние:

а) наличие на рынке товаров заменителей;

б) фактор времени;

в) уровень доходов потребителей;

г) не влияет ни один из указанных факторов.

41. Фирма как базовая форма предпринимательской деятельности представляет собой:

а) организацию, владеющую одним или несколькими предприятиями;

б) организацию, использующую ресурсы для производства товаров или услуг;

в) организацию, осуществляющую деятельность с целью извлечения прибыли;

г) организацию, владеющую одним или несколькими предприятиями и использующую ресурсы для производства товаров или услуг с целью получения прибыли.

42. Предприятие – это:

а) совокупность зданий, сооружений и оборудования;

б) коммерческое предприятие;

в) имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности;

г) хозяйственная единица, обладающая обусловленной законом экономической и административной самостоятельностью.

43. Юридическим лицом признается:

а) материально ответственное лицо;

б) любое предприятие;

в) предприятие, имеющее в своей собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающее по своим обязательствам этим имуществом;

г) предприятие, преследующее цели извлечения прибыли.

44. Экономические издержки фирмы включают:

а) издержки в виде стоимости израсходованных ресурсов в фактических ценах их приобретения;

б) явные (внешние) и неявные (внутренние) издержки;

в) постоянные и переменные издержки;

г) издержки в виде стоимости благ, которые можно было бы получить при наиболее выгодном из всех возможных способов применения производственных ресурсов.

45. Издержками производства называются:

а) расходы на приобретение всех факторов производства;

б) затраты на использование факторов производства;

в) расходы на приобретение используемых экономических ресурсов;

г) затраты на приобретение используемых факторов производства.

46. Постоянные издержки фирмы – это:

а) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения;

б) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства;

в) издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не производится;

г) неявные издержки.

47. Переменные издержки – это:

а) затраты, имеющие место вне зависимости от изменения объема производства;

б) изменяющиеся в зависимости от изменения объема производства;

в) явные и неявные издержки;

г) альтернативные издержки производства.

48. Валовые издержки фирмы представляют собой:

а) сумму постоянных и предельных издержек;

б) сумму средних переменных и средних постоянных издержек;

в) сумму средних и предельных;

г) сумму постоянных и переменных издержек.

49. Предельные издержки – это:

а) издержки на производство каждой дополнительной единицы продукции;

б) издержки в расчете на единицу продукции;

в) издержки на производство продукции, увеличение которых делает невозможным расширение производства;

г) затраты, меньше которых объем производства равен 0.

50. Разность между совокупной выручкой и совокупными издержками за определенный период времени есть:

а) заработная плата;

б) прибыль;

в) процент;

г) рента.

51. Что относится к доходам домашних хозяйств:

а) оплата труда, полученная при выполнении трудовых соглашений;

б) государственные социальные выплаты;

в) доходы от предпринимательской деятельности;

г) все перечисленные выше ответы верны.

52. Какие расходы осуществляют домашние хозяйства:

а) обязательные платежи, расходы на потребление, капитальные расходы, денежные сбережения;

б) расходы на приобретение продовольственных и непродовольственных товаров;

в) денежные сбережения и расходы на потребление;

г) все перечисленные выше ответы верны.

53. Теория потребительского поведения предполагает, что потребитель стремится максимизировать:

а) общую полезность;

б) свой доход;

в) разницу между общей полезностью и доходом;

г) каждую из перечисленных величин.

54. Сущность закона убывающей предельной полезности состоит в том, что:

а) начиная с определенного момента, предельная полезность снижается по мере увеличения массы потребляемого товара;

б) начиная с определенного момента, предельная полезность повышается по мере увеличения массы потребляемого товара;

в) начиная с определенного момента, предельная полезность снижается по мере уменьшения массы потребляемого товара;

г) начиная с определенного момента, предельная полезность повышается по мере уменьшения массы потребляемого товара.

55. Экономический смысл теории потребительского выбора состоит в том, чтобы:

а) совместить возможности потребителя с его потребностями;

б) обеспечить потребности потребителя его возможностями;

в) реализовать желания потребителя в его возможностях;

г) совместить желания потребителя с его возможностями.

56. К экономическим ресурсам относятся:

а) природные ресурсы, информация, деньги, предпринимательские способности;

б) информация, трудовые ресурсы, деньги, природные ресурсы;

в) трудовые ресурсы, природные ресурсы, информация, предпринимательские способности;

г) природные ресурсы, информация, трудовые ресурсы, предпринимательские способности, деньги.

57. Ресурсы, используемые в процессе производства, есть:

а) факторы производства;

б) основной капитал;

в) информация;

г) предпринимательская деятельность.

58. Наиболее точный список факторов производства:

а) земля, труд, капитал, рабочая сила, управление;

б) земля, труд, средства производства, технология, предпринимательство, управление;

в) ресурсы, технология, предпринимательство;

г) земля, труд, капитал, информация, предпринимательство.

59. Рынки факторов производства – это:

а) сфера государственного распределения экономических ресурсов для использования их в производстве;

б) сфера товарного обращения земли с ее полезными ископаемыми, труда всех категорий и специализаций, всех форм капитала;

в) рынки продажи конечной продукции;

г) инфраструктура рыночной экономики.

60. Экономическая рента – это:

а) трансфертный доход;

б) превышение дохода над его альтернативной стоимостью;

в) разница между валовым доходом и трансфертным доходом;

г) все перечисленные выше ответы верны.

61. Номинальной заработной платой является:

а) сумма налога на доходы физических лиц, уплаченная работником;

б) сумма денег, полученная работником;

в) количество товаров и услуг, которое можно купить на деньги, полученные от продажи рабочей силы с учетом их покупательной способности;

г) сумма премии, начисленная работнику.

62. Доход владельца капитала (плата за пользование капиталом) – это:

а) заработная плата;

б) рента;

в) процент;

г) прибыль.

63. Дисконтирование – это:

а) показатель эффективности инвестиционного проекта;

б) приведение экономических показателей (выручки, капитала и т. п.) будущих лет к сегодняшней стоимости;

в) процесс пополнения и увеличения основного капитала;

г) выбор между расходованием средств на текущее потребление и инвестиции.

64. Отличие земли как фактора производства от других факторов производства:

а) свободно воспроизводится;

б) является продуктом человеческого труда;

в) ограниченность предложения;

г) все перечисленные выше ответы верны.

65. Цена земли зависит от:

а) величины ежегодной ренты;

б) ставки банковского процента;

в) величины альтернативного дохода покупателя земли;

г) всех перечисленных выше факторов.

66. Какой вид ренты связан с различиями в естественном качестве земли:

а) абсолютная рента;

б) дифференциальная рента;

в) экономическая;

г) все виды ренты.

67. Специфика предпринимательского таланта как экономического ресурса в отличие от труда состоит в том, что:

а) предприниматель способен организовать производство и выпуск товаров и услуг путем соединения всех необходимых факторов производства;

б) предприниматель никогда не рискует своими денежными средствами;

в) предприниматель принимает основные решения по ведению бизнеса;

г) все перечисленные выше ответы верны.

68. Риск в предпринимательстве – это:

а) непредсказуемость поведения партнеров;

б) стихийные бедствия;

в) вероятность убытков или недополучения дохода по сравнению с прогнозом;

г) все перечисленные выше ответы верны.

69. Макроэкономика изучает:

а) поведение агрегированных экономических агентов на агрегированных рынках;

б) ситуации в отдельных отраслях промышленности;

в) изменение цен и количеств на рынках взаимосвязных товаров;

г) поведение отдельных экономических агентов.

70. Каких экономических субъектов выделяют в макроэкономике:

а) сектор домашних хозяйств, предпринимательский сектор, государственный сектор, заграница;

б) сектор домашних хозяйств, предпринимательский сектор, государственный сектор;

в) предпринимательский сектор и государственный сектор;

г) предпринимательский сектор, государственный сектор, заграница.

71. Валовой внутренний продукт – это:

а) конечная стоимость товаров и услуг, произведенных внутри страны в течение года;

б) сумма продукции всех отечественных фирм;

в) общее количество доходов, полученных населением;

г) стоимость товаров и услуг, произведенных в частном секторе.

72. К условиям макроэкономического равновесия относятся:

а) фактический уровень производства равен потенциальному объему производства;

б) фактический уровень инфляции равен ожидаемой инфляции;

в) фактический уровень безработицы равен ее естественному уровню;

г) все перечисленные выше ответы верны.

73. Кривая совокупного спроса выражает отношение между:

а) уровнем цен и потребляемым объемом ВВП в реальном выражении;

б) уровнем цен и произведенным объемом ВВП в реальном выражении;

в) уровнем цен, по которым производители желают продавать, а покупатели – покупать товары;

г) потребленным и произведенным объемом ВВП в реальном выражении.

74. Кривая совокупного предложения выражает отношение между:

а) уровнем цен и потребляемым объемом ВВП в реальном выражении;

б) уровнем цен и произведенным объемом ВВП в реальном выражении;

в) уровнем цен, по которым производители желают продавать, а покупатели – покупать товары;

г) потребленным и произведенным объемом ВВП в реальном выражении.

75. Если в экономике достигнуто состояние общего макроэкономического равновесия, то:

а) спрос и предложение равны друг другу для каждого вида товаров, услуг, факторов производства и финансовых активов;

б) совокупное предложение равно общим совокупным расходам одновременно на всех национальных рынках;

в) каждый экономический агент доволен своим экономическим положением;

г) совокупное предложение равно общим финансовым активам.

76. К экстенсивным факторам экономического роста относится:

а) увеличение производительности труда;

б) улучшение организации производства;

в) увеличение численности занятых в производстве работников;

г) использование достижений НТП в производстве.

77. Интенсивный тип экономического роста достигается за счет:

а) увеличения использования ресурсов;

б) более эффективного использования всех факторов производства;

в) более эффективного использования фактора «труд»;

г) нет верного варианта ответа.

78. Экономический рост графически может быть отображен как:

а) движение от одной точки на кривой производственных возможностей к другой точке на данной кривой;

б) сдвиг кривой производственных возможностей вправо;

в) сдвиг кривой производственных возможностей влево;

г) движение от точки на кривой производственных возможностей к точке внутри данной кривой.

79. Государство воздействует на национальную экономику посредством:

а) денежно-кредитной политики;

б) экономической политики;

в) внешнеэкономической политики;

г) социальной политики.

80. В качестве основных направлений воздействия государства на развитие рыночного сектора и экономики в целом выделяют:

а) создание правовых основ экономической деятельности;

б) защита конкуренции и проведение антимонопольной политики;

в) обеспечение стабильности финансово-кредитной системы и организации денежного обращения;

г) все перечисленные выше ответы верны.

81. Финансовая система состоит из следующих подсистем:

а) государственные и муниципальные финансы, финансы хозяйствующих субъектов, финансы домашних хозяйств;

б) государственные и муниципальные финансы, финансы хозяйствующих субъектов;

в) государственные и муниципальные финансы, финансы хозяйствующих субъектов, страхование;

г) финансы хозяйствующих субъектов и финансы граждан.

82. Бюджетной системой РФ называется основанная на экономических отношениях и государственном устройстве Российской Федерации регулируемая нормами права совокупность:

а) федерального бюджета, региональных бюджетов субъектов РФ, местных бюджетов;

б) региональных бюджетов субъектов РФ, местных бюджетов, бюджетов государственных внебюджетных фондов;

в) федерального бюджета, региональных бюджетов субъектов РФ, бюджетов государственных внебюджетных фондов;

г) федерального бюджета, региональных бюджетов субъектов РФ, местных бюджетов, бюджетов государственных внебюджетных фондов.

83. Денежное обращение представляет собой:

а) способность денег участвовать в немедленном приобретении товаров (работ, услуг);

б) непрерывно протекающий во времени оборот денег;

в) скорость оборота денег;

г) движение наличных и безналичных денег при выполнении ими своих функций.

84. Денежные агрегаты – это:

а) денежная единица, используемая для измерения и сравнения стоимости товаров (работ, услуг);

б) совокупность покупательных, платежных и накопительных средств, обслуживающая экономические связи и принадлежащая гражданам, хозяйствующим субъектам и государству;

в) всеобщий товар-эквивалент;

г) средство платежа.

85. К числу стратегических целей денежно-кредитной политики государства относится:

а) стабилизация ставки процента;

б) стабилизация уровня цен;

в) поддержание определенного объема денежной массы;

г) все перечисленные выше ответы верны.

86. Кредит – это:

а) система экономических отношений, в процессе которых происходит движение ссудного капитала;

б) система экономических отношений, в процессе которых происходит движение денежных средств;

в) система денежных отношений, в процессе которых происходит движение капитала;

г) нет верного варианта ответа.

87. Какие звенья составляют кредитную систему:

а) налоговая система;

б) банковская система;

в) денежная система;

г) финансовая система.

88. Ценная бумага – это:

а) документ установленной формы, удостоверяющий имущественные права его владельца по отношению к лицу, выпустившему такой документ;

б) документ, удостоверяющий право на получение денежной суммы в определенные сроки;

в) товаросопроводительный документ, которым оформляется перевозка груза;

г) свидетельство, удостоверяющее право экономического субъекта (юридического лица), его выпустившего, требовать выполнения определенных обязательств со стороны его владельца.

89. Цель введения налогов в современном обществе – это:

а) покрытие государственных расходов;

б) регулирование экономических процессов в обществе;

в) содержание аппарата государственной власти;

г) формирование доходов федерального бюджета.

90. Фискальная бюджетно-налоговая политика, направленная на стимулирование экономической активности предполагает:

а) уменьшение налоговых ставок и сокращение государственных расходов;

б) увеличение налоговых ставок и сокращение государственных расходов;

в) уменьшение налоговых ставок и увеличение государственных расходов;

г) уменьшение налоговых ставок и уменьшение государственных расходов.

91. Основными фазами экономического цикла являются:

а) кризис, оживление, подъем;

б) кризис, депрессия, оживление, подъем, спад;

в) кризис, депрессия, оживление, подъем;

г) кризис, депрессия, спад.

92. Продолжительность экономического цикла составляет:

а) один год;

б) пять лет;

в) десять лет;

г) нельзя дать однозначный ответ.

93. Инфляция означает:

а) падение уровня цен;

б) повышение покупательной способности денег;

в) увеличение скорости оборота денег;

г) обесценивание денег.

94. Инфляцию спроса может вызвать:

а) рост дефицита государственного бюджета;

б) повышение цен на нефть;

в) снижение предельной склонности к потреблению;

г) повышение ставок налога на доходы с населения.

95. Инфляция предложения может возникнуть в результате:

а) роста дефицита государственного бюджета;

б) увеличения дефицита платежного баланса страны;

в) повышения ставок заработной платы;

г) увеличения чистого экспорта.

96. Безработным считается любой человек:

а) не имеющий работу;

б) желающий работать, но не имеющий возможности получить соответствующую своей подготовке работу;

в) неработающий, не получающий пособие по безработице;

г) утративший способность к труду.

97. Фрикционная безработица характеризует:

а) ту часть населения, которая добровольно меняет работу;

б) ту часть населения, которая потеряла работу в связи со структурной перестройкой производства;

в) ту часть населения, которая временно потеряла работу в связи с циклическим характером производства;

г) ту часть населения, которая постоянно лишена работы или перебивается случайными заработками.

98. Структурная безработица вызвана, прежде всего:

а) развитием научно-технического прогресса, изменяющим спрос на отдельные профессии и специальности;

б) изменениями в институциональной и законодательной сферах;

в) абсолютным сокращением совокупного спроса и рабочих мест;

г) все перечисленные выше ответы верны.

99. Закон Оукена характеризует взаимосвязь:

а) абсолютного отставания фактического ВВП от потенциального и разности естественного и фактического уровней безработицы;

б) относительного отставания фактического ВВП от потенциального и отношения фактического и естественного уровней безработицы;

в) абсолютного отставания фактического ВВП от потенциального и отношения естественного и фактического уровней безработицы;

г) относительного отставания фактического ВВП от потенциального и разности фактического и естественного уровней безработицы.

100. Социальная политика государства включает:

а) сокращение доходной части государственного бюджета;

б) регулирование уровня минимальной заработной платы;

в) льготное кредитование наукоемких производств;

г) предоставление финансовых льгот частному капиталу.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите практическую (ситуационную) задачу)

1. Банковский служащий, имеющий зарплату 450 руб. в час, решает сделать небольшой косметический ремонт в квартире. Он может пригласить бригаду рабочих или взять неоплачиваемый отгул и поработать сам. Бригада обещает справиться за 30 часов с оплатой 13500 руб. Сам служащий надеется все закончить за 40 часов. Определите, стоит ли нанимать бригаду рабочих?

2. Сотруднику фирмы предстоит деловая поездка в другой город. До места назначения можно добраться двумя способами – самолетом либо поездом. Стоимость билета на самолет 7500 руб., на поезд – 3750 руб. Время нахождения в пути на самолете – 2 часа, на поезде – 15 часов. Какой вид транспорта предпочтет использовать руководство фирмы для своего сотрудника, если его средняя доходность оценивается в 375 руб. в час? [Поездка осуществляется в рабочее время, и возможность полноценной работы в пути исключена].

3. Однородная продукция производится тремя группами товаропроизводителей. На производство единицы продукции в первой группе затрачивается 10 часов, во второй – 12 часов, в третьей – 15 часов. Соответственно производится 200, 500 и 200 изделий. Определите величину стоимости товара при условии, что 1 час рабочего времени соответствует 20 ден. ед. Кто из товаропроизводителей окажется в наиболее выгодном положении на рынке? Какой труд не будет признан обществом?

4. Известно, что товар X приобретается всего двумя потребителями. При этом спрос первого потребителя описывается функцией $Q_{d1} = 80 - p$, а спрос второго потребителя – функцией $Q_{d2} = 100 - 2p$. Определите величину рыночного спроса при значении цены, равном 42.

5. Известно, что товар X приобретается всего двумя потребителями. При этом спрос первого потребителя описывается функцией $Q_{d1} = 90 - p$, а спрос второго потребителя – функцией $Q_{d2} = 240 - 2p$. Определите значение цены при величине рыночного спроса, равной 72.

6. На потребительском рынке некоторого товара можно выделить две группы потребителей. Индивидуальный спрос первой группы потребителей (250 чел.) задан уравнением $Q_{d1} = 10 - 2p$, второй группы потребителей (400 чел.) – уравнением $Q_{d2} = 5 - 4p$. Определите, каким уравнением будет задан рыночный спрос.

7. На потребительском рынке некоторого товара можно выделить две группы потребителей. Индивидуальный спрос первой группы потребителей

(100 чел.) задан уравнением $Q_{d1} = 50 - p$, второй группы потребителей (200 чел.) – уравнением $Q_{d2} = 60 - 2p$. Определите величину рыночного спроса при значении цены, равном 32.

8. На потребительском рынке некоторого товара можно выделить две группы потребителей. Индивидуальный спрос первой группы потребителей (100 чел.) задан уравнением $Q_{d1} = 50 - p$, второй группы потребителей (200 чел.) – уравнением $Q_{d2} = 60 - 2p$. Определите значение цены при величине рыночного спроса, равной 1000.

9. Функция спроса на товар задана уравнением $Q_d = 5 - 0{,}2p$, а функция предложения – уравнением $Q_s = -2 + 0{,}5p$, где Q_d – объем спроса; Q_s – объем предложения; p – цена. Определите параметры равновесия на рынке.

10. Функция спроса населения на товар имеет вид $Q_d = 7 - p$, а функция предложения $Q_s = -5 + 2p$, где Q_d – объем спроса, млн. шт./год; Q_s – объем предложения, млн. шт./год; p – цена, руб. Определите равновесную цену и равновесный объем продаж.

11. В результате повышения цены товара с 50 до 60 руб. объем спроса сократился с 10 млн. до 7 млн. шт. в год. Определите коэффициент эластичности спроса по цене.

12. Для стимулирования сбыта своей продукции фирма, занимающаяся производством молочной продукции, объявила о снижении цен на одну из разновидностей йогуртов с 24 до 18 руб. за упаковку. В результате за две недели фирма увеличила объем продаж с 10 тыс. до 18 тыс. ед. продукции. Оцените эластичность потребительского спроса.

13. Цена единицы товара возросла с 30 до 33 руб. Месячный объем производства увеличился с 10000 до 11500 шт. Определите ценовую эластичность предложения.

14. Функция предложения товара на рынке имеет вид $Q_s = -120 + 0{,}5p$, где Q_s – объем предложения; p – цена. Определите ценовую эластичность предложения, если исходная цена товара 400 руб. увеличится на 20 %.

15. Совокупный доход предприятия составляет 500 тыс. руб. Предприятие платит заработную плату работникам 250 тыс. руб. Кроме того, затраты на сырье и материалы составляют 70 тыс. руб. Неявные издержки предприятия равны 100 тыс. руб. Определите бухгалтерскую и экономическую прибыль предприятия.

16. Через год после начала деятельности бухгалтерская прибыль предприятия составила 400 тыс. руб., а экономическая прибыль – 150 тыс. руб. Определите сумму явных и неявных издержек предприятия, если известно, что совокупный доход предприятия составил 900 тыс. руб.

17. Функция совокупных издержек имеет вид: $TC = 36 + 12q + q^2$. Определите, чему равны средние постоянные издержки при объеме производства, равном 10.

18. Функция совокупных издержек от объема выпуска продукции задана формулой $TC = 1200 + 0{,}5q^2$. Постоянные издержки $FC = 1200$. Определите величину средних переменных издержек для объема выпуска $q = 100$ ед.

19. Функция общих издержек фирмы задана формулой $TC = 500 + 2q + 0{,}2q^2$. Определите, по какой цене фирма реализует свою продукцию, если производство 10 ед. обеспечивает фирме прибыль в размере 50 тыс. руб.

20. Заработная плата за год возросла на 5 %. Взимаемые налоги возросли на 3 %. Затраты на предметы первой необходимости из-за роста цен поднялись на 10 %. Определите, как изменилась реальная заработная плата.

21. Фирма приняла решение вложить 5 млн. руб. в производство новой продукции. Стоимость самого производства будет равна 2 млн. руб. в год. Проведенные исследования показывают, что фирма сможет ежемесячно продавать продукцию на 0,8 млн. руб. Определите, будет ли выгодно фирме данное производство.

22. В текущем году были произведены товары: группы А в количестве 100000 ед., группы В – 75000 ед. и группы С – 50000 ед. Данные товары были проданы по цене 1000, 1500 и 750 руб. за 1 ед. соответственно. В предыдущем году цены на товары были 600, 900 и 800 руб. за 1 ед. соответственно. Определите индекс цен текущего года.

23. Функция спроса населения на данный товар имеет вид $Q_d = 9 - p$, а функция предложения: $Q_s = -6 + 2p$, где Q_d – объем спроса, млн. шт./год; Q_s – объем предложения, млн. шт./год; p – цена, руб. Определите равновесную цену и равновесный объем продаж.

24. Увеличение текущих инвестиционных расходов на 300 млн. руб. привело к росту национального дохода на 1500 млн. руб. Определите мультипликатор инвестиционных расходов в экономике.

25. Определите состояние государственного бюджета, если сумма неналоговых доходов бюджета – 399 млрд. руб., сумма налоговых доходов – 1726 млрд. руб., сумма расходной части бюджета – 1947 млрд. руб.

26. Рассчитайте скорость оборота денег, если денежная масса наличных и безналичных денег составляет 500 млрд. руб., валовой внутренний продукт – 4100 млрд. руб.

27. Сумма цен товаров, подлежащих реализации, составляет 1200 млрд. руб. Сделки в кредит составляют 200 млрд. руб. Срочные платежи составляют 700 млрд. руб. Взаимопогашающиеся платежи составляют 300 млрд. руб. Каждая денежная единица делает за год в среднем 7 оборотов. Определите количество денег, необходимых в качестве средства обращения.

28. Предприятие взяло в банке кредит в сумме 1380 тыс. руб. сроком на 6 месяцев под 15 % годовых и по истечении срока должно вернуть денежные средства с процентами. Определите, какую сумму должно заплатить предприятие по истечении срока кредита.

29. Определите, как изменится реальный доход работника, если за год его номинальный доход увеличился с 30 до 40 тыс. руб., а темпы инфляции составили 10 %.

30. На начало года численность населения трудоспособного возраста составляло 70 млн. чел. Численность умерших в трудоспособном возрасте на протяжении года – 0,2 млн. чел. Численность молодежи, достигшей в текущем году трудоспособного возраста, – 2 млн. чел. Численность лиц, достиг-

ших пенсионного возраста в текущем году, – 1,6 млн. чел. Определите численность населения трудоспособного возраста на конец года.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности		
Раздел 1. Введение в экономику	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Контрольная работа	Методические указания по подготовке контрольной работы и оценке сформированности знаний, умений, навыков
Раздел 2. Микроэкономика	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Контрольная работа	Методические указания по подготовке контрольной работы и оценке сформированности знаний, умений, навыков
Раздел 3. Макроэкономика	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Контрольная работа	Методические указания по подготовке контрольной работы и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада

(сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учеб-

ного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

Методические указания по подготовке контрольной работы и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к сдаче зачетно-экзаменационной сессии является выполненная и положительно оцененная контрольная работа, которая включает решение тестовых, ситуа-

ционных и творческих заданий. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать, закрепить, расширить теоретические и практические знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять полученные в процессе обучения знания при решении практических задач, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Небрежно оформленная, выполненная карандашом и без наличия индивидуального задания контрольная работа к рецензированию не принимается.

Контрольная работа может быть зачтена или не зачтена (во втором случае она возвращается на доработку):

оценка «зачтено» выставляется, если на тестовые задания дано более 50 % правильных ответов, при выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли, соблюдены требования к внешнему оформлению работы, работа выполнена самостоятельно;

оценка «не зачтено» выставляется, если на тестовые задания дано менее 50 % правильных ответов, при выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, имеются недостатки в оформлении работы, работа выполнена несамостоятельно.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Кочетков, А.А. Экономическая теория / Кочетков А.А., - 5-е издание, переработанное и дополненное - Москва: Дашков и К, 2018. - 696 с. - Текст: электронный. URL: http://znanium.com/catalog/product/414974. - Режим доступа: по подписке.

2. Ларионов, И.К. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Под редакцией Ларионов И.К., - 3-е издание - Москва: Дашков и К, 2018. - 408 с. - Текст: электронный. URL: http://znanium.com/catalog/product/351685. - Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература

3. Николаева, И.П. Экономическая теория / Николаева И.П., - 3-е издание - Москва: Дашков и К, 2018. - 330 с. - Текст: электронный. URL: http://znanium.com/catalog/product/415107 . - Режим доступа: по подписке.

4. Носова, С. С. Экономика: Базовый курс лекций для вузов [Электронный ресурс] / С.С.Носова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 640 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=555450. - Режим доступа: по подписке.

5. Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика [Электронный ресурс]: учебник / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю, Ш. М. Флинн. - 19-е изд., англ. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - XXVIII, 1028 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=545576 . - Режим доступа: по подписке.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство Финансов РФ: официальный сайт. – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/.
2. Центральный банк Российской Федерации : официальный сайт. – Режим доступа: www.cbr.ru.
3. Министерство экономического развития РФ: официальный сайт. – Режим доступа:

https://www.economy.gov.ru .

4. Федеральная налоговая служба РФ: официальный сайт. – Режим доступа: www.nalog.ru.
5. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – Режим доступа: www.gks.ru.
6. Сайт Всемирной торговой организации (ВТО): официальный сайт. – Режим доступа: https://www.un.org/ru.
7. Центр экономических и финансовых исследований: официальный сайт. – Режим доступа: www.cefir.ru.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум (для обучающихся заочной формы обучения – контрольная работа).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 406 кг - лекционная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, доска, персональный компьютер, проектор, экран, акустическая система
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 303 кг - учебная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, доска, переносное оборудование – ноутбук
3.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 316 кг - учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс)	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект специализированной мебели, доска, персональные компьютеры (22 ед.), видеопроектор.
4.	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения,

			в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Экономика» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Решение творческих заданий		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.8 Право

Кафедра «Философия, история и право»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

и. о. Заведующий кафедрой «Философия,
история и право» Н.В. Кагальницкова

Старший преподаватель кафедры
«Философия, история и право» О.С. Толстова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 02 от сентября 2022 г.

и. о. Заведующий кафедрой Н.В. Кагальницкова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Право» является знакомство с основами российского законодательства, изучение российской системы права и ее отдельных отраслей, овладение навыками применения российского законодательства в профессиональной и иной деятельности; умения отстаивать свои установленные законом права и интересы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- выработку умения понимать законы и другие нормативные правовые акты;
- обеспечение соблюдение законодательства, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом;
- формирование навыков анализа законодательства и практики его применения;
- умение ориентироваться в действующих и вновь принимаемых законодательных и нормативно-правовых актах.

Изучение дисциплины «Право» направлено на формирование общекультурных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК – 4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: значение роли права в современном мире; основы российского законодательства и механизма его действия; базовые положения российской системы права и ее основных отраслей; содержание основных прав и свобод человека и гражданина в РФ.
		Уметь: применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами; анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия правовым нормам; квалифицировать неправомерное поведение как основание юридической ответственности.
		Владеть: способами реализации основных гражданских прав и свобод; базовыми методами анализа правовой природы конкретных правоотношений; навыками квалификации тех или иных видов юридической ответственности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Право» (Б1.Б.8) входит в базовую часть ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Для ее успешного изучения необходимы знания, умения и навыки, полученные при изучении таких дисциплины как «Социология» (Б1.Б.3). Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Право», являются основой для изучения последующих дисциплин: «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» (Б1.Б.24).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			3-й семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12		12		
Лекции (Л)		4		4		
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8		8		
Лабораторные работы (ЛР)		---		---		
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92		92		
Курсовой проект (КП)		---		---		
Курсовая работа (КР)		---		---		
Расчетно-графическая работа (РГР)		---		---		
Реферат (Реф)		---		---		
Контрольная работа (КРЗ)		20		20		
Самостоятельное изучение разделов и тем		72		72		
Вид промежуточной аттестации	зачет	4		4		
	зачет с оценкой	---		---		
	экзамен	---		---		
Общая трудоемкость	часов	108		108		
	зачетных единиц	3		3		

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел I Основы конституционного строя			
1	Сущность и основные признаки государства	2	-
2	Основные положения теории права	2	-
3	Конституционные основы государственного строя РФ	2	2
Раздел II Частное право			
4	Основы гражданского права РФ	2	-
5	Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений	2	-
6	Правовое регулирование трудовых правоотношений	2	2
Раздел III Публичное право			
7	Основы российского административного законодательства	2	-
8	Общие положения уголовного права РФ	2	-
9	Правовая охрана тайны, интеллектуальной собственности и персональных данных в РФ	2	-
	ВСЕГО	18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел I Основы конституционного строя			
1	Сущность и основные черты государства. Правовое государство и его признаки	2	-
2	Понятие и сущность права. Основные правовые концепции	2	-
3	Общие положения теории права	2	2
4	Правонарушение и юридическая ответственность	2	-
5	Основы конституционного строя российского государства	2	-
6	Понятие и принципы российского гражданства	2	2
Раздел II Частное право			
7	Общая часть гражданского права РФ	2	-
8	Гражданско-правовой договор и его виды	2	-
9	Основы семейного законодательства РФ	2	-
10	Основы наследственного права РФ	2	2
11	Социальное партнерство в сфере труда	2	-
12	Трудовой договор и его виды	2	-
Раздел III Публичное право			
13	Административные правоотношения	2	-
14	Административное принуждение и административная ответственность	2	-
15	Понятие преступления и его состав	2	-
16	Основание и порядок применения уголовной ответственности	2	2
17	Правовая охрана интеллектуальной собственности в РФ	2	-

18	Защита персональных данных в российской системе права	2	-
	ВСЕГО	36	8

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел I Основы конституционного строя			
1	Гражданское общество и правовое государство	6	8
2	Соотношение законности, правопорядка и демократии в РФ	6	8
3	Законодательный процесс и акты палат Федерального Собрания РФ	6	8
Раздел II Частное право			
4	Общая часть обязательственного права, сделки в гражданском праве	6	8
5	Права и обязанности супругов в браке, права детей	6	8
6	Материальная ответственность сторон трудового договора	6	8
Раздел III Публичное право			
7	Порядок управления в государстве	6	8
8	Случаи освобождения от уголовного наказания и от уголовной ответственности	6	8
9	Защита персональных данных при их трансграничной передаче	6	8
	ВСЕГО	54	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	-	20
	ВСЕГО	-	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Юкша, Я.А. Правоведение [Электронный ресурс]: Учебник / Я.А. Юкша. – Электр. Текст. Данные – М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2012. – 486 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=228169
2. Правоведение [Электронный ресурс]: Учебник/Под ред. И.В. Рукавишниковой, И.Г. Напалковой. – Электр. Текст. Данные – 2-е изд., изм. – М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2013. – 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=376839
3. Смоленский, М.Б. Правоведение [Электронный ресурс]: Учебник / М.Б. Смоленский. – Электр. Текст данные – 2-е изд. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 430 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=478266
4. Попкова, О. Н. Правоведение : метод. указания по написанию контрольных работ / О. Н. Попкова; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. – Волгоград: Нива, 2010. – 24 с. – 616.
5. Периодические издания: «Право и государство: теория и практика», «Проблемы российского права», «Закон».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ПК-7	Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
			1	2	3	4	5
Индекс	Наименование						
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности							
Б1.Б.8	Право	Очное			+		
		Заочное			+		

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Раздел I Основы конституционного строя	Доклад	Зачет
	Тестирование	
	Решение ситуационных задач	
Раздел II Частное право	Доклад	
	Тестирование	
	Решение ситуационных задач	
Раздел III Публичное право	Доклад	
	Тестирование	
	Решение ситуационных задач	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Раздел I Основы конституционного строя	Знает	значение роли права в современном мире, основы российского законодательства и механизма его действия
	Умеет	применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами
	Владеет	способами реализации основных гражданских прав и свобод
Раздел II Частное право	Знает	базовые положения российской системы права и ее основных отраслей
	Умеет	анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия правовым нормам
	Владеет	базовыми методами анализа правовой природы конкретных правоотношений
Раздел III Публичное право	Знает	содержание основных прав и свобод человека и гражданина в РФ
	Умеет	квалифицировать неправомерное поведение как основание юридической ответственности
	Владеет	навыками квалификации тех или иных видов юридической ответственности
Раздел III Публичное право	Знает	основные способы получения и аналитической обработки информации в области экологии и природопользования
	Умеет	анализировать достоверность информации из различных отраслей экономики в области экологии и природопользования
	Владеет	методами критического анализа достоверности информации в области экологии и природопользования

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности			
Раздел 1 Основы конституционного строя	Доклад	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Работа не представлена, либо выполнена несамостоятельно
	Тестирование	«Отлично» (8-10 баллов)	Дано 86-100% правильных ответов
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Дано 61-85% правильных ответов
		«Удовлетворительно»	Дано 25-60% правильных ответов

		(1-4 балла)	
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Дано менее 25% правильных ответов
	Решение ситуационных задач	«Отлично» (8-10 баллов)	Дан правильный, юридически аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный формально-юридическим языком, свидетельствующий о самостоятельной работе с нормативно-правовым материалом.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Дан неточный, но достаточно аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом, но в достаточной мере свидетельствующий о самостоятельной работе с нормативно-правовым материалом.
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Дан неправильный, либо неаргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом и не подтверждающий самостоятельную работу с нормативно-правовым материалом.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Ответ на вопрос не представлен, либо работа выполнена несамостоятельно.
Раздел II Частное право	Доклад	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки

			в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Работа не представлена, либо выполнена несамостоятельно
	Тестирование	«Отлично» (8-10 баллов)	Дано 86-100% правильных ответов
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Дано 61-85% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Дано 25-60% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Дано менее 25% правильных ответов
	Решение ситуационных задач	«Отлично» (8-10 баллов)	Дан правильный, юридически аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный формально-юридическим языком, свидетельствующий о самостоятельной работе с нормативно-правовым материалом.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Дан неточный, но достаточно аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом, но в достаточной мере свидетельствующий о самостоятельной работе с нормативно-правовым материалом.
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Дан неправильный, либо неаргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом и не подтверждающий самостоятельную работу с нормативно-правовым материалом.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Ответ на вопрос не представлен, либо работа выполнена несамостоятельно.
Раздел III Публичное право	Доклад	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения па рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы

		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Работа не представлена, либо выполнена несамостоятельно
	Тестирование	«Отлично». (8-10 баллов)	Дано 86-100% правильных ответов
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Дано 61-85% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Дано 25-60% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Дано менее 25% правильных ответов
	Решение ситуационных задач	«Отлично» (8-10 баллов)	Дан правильный, юридически аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный формально-юридическим языком, свидетельствующий о самостоятельной работе с нормативно-правовым материалом.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Дан неточный, но достаточно аргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом, но в достаточной мере свидетельствующий о самостоятельной работе с нормативно-правовым материалом.

		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Дан неправильный, либо неаргументированный ответ на поставленный в задании вопрос, изложенный неформальным образом и не подтверждающий самостоятельную работу с нормативно-правовым материалом.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Ответ на вопрос не представлен, либо работа выполнена несамостоятельно.

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	
Знает	правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; общие закономерности функционирования экономики и ее отдельных отраслей; основные способы получения и аналитической обработки информации в области экологии и природопользования.
Умеет	применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами; анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия правовым нормам; квалифицировать неправомерное поведение как основание юридической ответственности.
Владеет	способами реализации основных гражданских прав и свобод; базовыми методами анализа правовой природы конкретных правоотношений; навыками квалификации тех или иных видов юридической ответственности.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено»	Студент знает ключевые понятия, институты и принципы правоведения; основные источники российского права; конституционные основы российского государства, базовые принципы конституционно-правового статуса личности в РФ. Умеет ориентироваться в действующем российском законодательстве; способен назвать основные отрасли российской системы права, предмет и принципы их правового регулирования
«Не зачтено»	Студент обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки при изложении основополагающих принципов право-вой науки; основ конституционного строя и основных отраслей российского права.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Раздел I Основы конституционного строя	Доклад	Темы 1-24
	Тестирование	Задания 1-10
	Решение ситуационных задач	Задачи 1-5
Раздел II Частное право	Доклад	Темы 25-48
	Тестирование	Задания 11-20

	Решение ситуационных задач	Задачи 6-10
Раздел III Публичное право	Доклад	Темы 49-72
	Тестирование	Задания 21-30
	Решение ситуационных задач	Задачи 11-15

Темы докладов (сообщений)

1. Понятие и признаки правового государства.
2. Понятие и виды власти в современном обществе.
3. Политическая система и ее значение в правовом государстве.
4. Государственный суверенитет и его трансформация в современном мире.
5. Право как социальное явление и как инструмент управление обществом.
6. Основные теории возникновения права.
7. Современные правовые концепции и их юридическая интерпретация.
8. Правосознание и формирование правовой культуры.
9. Толкование и осуществление права.
10. Правоприменение: понятие и формы.
11. Понятие и содержание правоотношения.
12. Основания возникновения правоотношений.
13. Понятие и признаки правонарушения.
14. Состав правонарушения как основание юридической ответственности.
15. Понятие и виды юридической ответственности.
16. Цели, задачи и принципы юридической ответственности.
17. Основы конституционного строя РФ. Форма российского государства.
18. Федеральные органы исполнительной власти РФ.
19. Федеральные органы законодательной власти РФ.
20. Законодательный процесс в РФ.
21. Судебная система РФ.
22. Президент РФ. Его основные полномочия и функции.
23. Конституционно-правовой статус личности в РФ.
24. Понятие и принципы российского гражданства.
25. Понятие, предмет и принципы гражданского права.
26. Граждане как субъекты гражданского права.
27. Понятие, признаки и виды юридических лиц.
28. Понятие и юридическая классификация вещей.
29. Понятие имущества и имущественных прав. Виды вещных прав.
30. Понятие и содержание права собственности.
31. Основания возникновения и прекращения права собственности.
32. Общие положения обязательственного права РФ.
33. Понятие и предмет семейного права РФ. Семейные правоотношения.
34. Понятие и юридическое содержание брака. Заключение брака.
35. Основания прекращения брака.
36. Признание брака недействительным.
37. Имущественные и личные неимущественные права супругов в браке.
38. Понятие и юридическое содержание наследства.
39. Наследование по закону.
40. Наследование по завещанию.
41. Понятие, предмет и задачи трудового законодательства РФ.
42. Социальное партнерство в сфере труда.
43. Коллективные договоры и коллективные соглашения.
44. Общий порядок ведения коллективных переговоров.
45. Понятие и виды трудового договора.

46. Основания прекращения трудовых договоров.
47. Расторжение трудового договора по инициативе работника.
48. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
49. Понятие, предмет и метод административного права РФ.
50. Нормы административного права. Административные правоотношения.
51. Порядок управления и исполнительная власть.
52. Субъекты административного права.
53. Система органов исполнительной власти в РФ.
54. Понятие и основания административной ответственности.
55. Виды административных взысканий.
56. Общий порядок производства по делам об административных правонарушениях.
57. Понятие и принципы уголовного права.
58. Соблюдение прав человека при осуществлении уголовного судопроизводства.
59. Понятие и состав преступления.
60. Уголовно-правовая квалификация.
61. Обстоятельства, исключающие преступность или наказуемость деяний.
62. Освобождение от уголовной ответственности и от уголовного наказания.
63. Понятие и виды уголовных наказаний.
64. Порядок осуществления уголовного судопроизводства в РФ.
65. Понятие и виды тайны в РФ.
66. Государственная тайна.
67. Коммерческая тайна.
68. Профессиональная тайна.
69. Личная тайна и способы ее защиты.
70. Защита персональных данных в РФ.
71. Понятие и виды интеллектуальной собственности.
72. Способы правовой защиты интеллектуальной собственности в РФ.

Тестовые задания

1. Какие функции относятся к компетенции Государственной Думы РФ?

A. Управление государственной собственностью.
B. Принятие решения об отставке Правительства РФ.
C. Разработка государственного бюджета.
D. Ратификация международных договоров РФ.

2. Какие из перечисленных функций государства направлены на решение внутренних задач?

A. Координация экономики общества.
B. Охрана внешних границ государства.
C. Осуществление внешней политики.
D. Обеспечение обороны и безопасности страны.

3. Федеральные законы принимаются:

A. Простым большинством голосов от числа депутатов, присутствующих при голосовании.
B. Простым большинством голосов, при наличии кворума.
C. Квалифицированным большинством голосов.
D. Простым большинством голосов от общего числа депутатов Госдумы.

4. Президентом Российской Федерации может быть избран:

A. Гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 5-и лет.
B. Гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 10-и лет.
C. Гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 20-и лет.
D. Любой гражданин РФ.

5. Какие из перечисленных конституционных прав и свобод относятся к социально-экономическим?

A. Право на создание общественных объединений.
B. Право на личную неприкосновенность.
C. Право на свободу предпринимательской деятельности.
D. Избирательное право.

6. К ведению Совета Федерации относится:

A. Решение вопроса о доверии Правительству РФ.
B. Заслушивание ежегодных отчетов Правительства РФ о результатах его деятельности.
C. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Центрального Банка РФ.
D. Утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации.

7. Правительство РФ издает:

A. Указы и распоряжения.
B. Постановления и распоряжения.
C. Приказы и указы.
D. Все вышеперечисленное.

8. Принцип равенства всех граждан РФ означает:

A. Равенство всех граждан РФ, независимо от времени и способа приобретения российского гражданства.
B. Равенства всех граждан, независимо от возраста, пола, социального или общественного статуса.
C. Равенства всех граждан, независимо от национальной, расовой, языковой или религиозной принадлежности.
D. Все ответы правильные.

9. Какие из указанных обстоятельств препятствуют выходу из российского гражданства?

A. Отсутствие законных средств к существованию в момент обращения за получением российского гражданства.
B. Отсутствие у лица в прошлом гражданства СССР.
C. Наличие у гражданина невыполненных обязанностей перед РФ.
D. Все ответы правильные.

10. Ребенок приобретает гражданство РФ по праву почвы, если:

A. Один из родителей является гражданином РФ, а другой – иностранным гражданином, при условии, что ребенок родился на территории РФ.
B. Один из родителей является гражданином РФ, а другой – лицом без гражданства или признан безвестно отсутствующим (независимо от места рождения ребенка).
C. Оба родителя, проживающие на территории РФ, являются иностранцами или лицами без гражданства.

11. Правоспособность гражданина возникает:

A. С 18-и лет.
B. С 16-и лет.
C. С 14-и лет.
D. С рождения.

12. При наличии каких условий гражданин может быть объявлен судом умершим?

A. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 2 лет
B. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 3 лет
C. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 5 лет
D. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 10 лет

13. Какие из перечисленных юридических лиц являются коммерческими организациями?

A. Казенные предприятия.

B. Учреждения.
C. Общественные объединения.
D. Производственные кооперативы.

14. Какой из указанных способов реорганизации юридического лица не предусмотрен гражданским законодательством РФ?

A. Слияние.
B. Присоединение.
C. Объединение.
D. Преобразование.

15. Брак прекращается:

A. Вследствие признания одного из супругов безвестно отсутствующим.
B. Вследствие осуждения одного из супругов за совершение преступления к лишению свободы.
C. Вследствие расторжения брака по заявлению одного из супругов.
D. Все ответы правильные.

16. Признание брака не действительным не влияет на права детей:

A. Родившихся в течение года после признания брака недействительным.
B. Родившихся в течение трехсот дней после признания брака недействительным.
C. Родившихся в течение пятисот дней после признания брака недействительным.
D. Правильного ответа нет.

17. Брачный договор может быть заключен:

A. Как до государственной регистрации заключения брака, так и в любое время в период брака.
B. В момент регистрации брака и в любое время в период брака.
C. Только ПОСЛЕ регистрации брака.
D. Только ДО регистрации брака.

18. К наследованию НЕ могут призываться:

A. Граждане, находящиеся в живых в день открытия наследства.
B. Дети, зачатые при жизни наследодателя и родившиеся ПОСЛЕ открытия наследства.
C. Дети, зачатые при жизни наследодателя и родившиеся ДО открытия наследства.
D. Правильного ответа нет.

19. Не могут быть свидетелями и не могут подписывать завещание вместо завещателя:

A. Лица, в пользу которых сделан завещательный отказ.
B. Родственники завещателя.
C. Иностранные граждане.
D. Все ответы правильные.

20. Правом на обязательную долю в наследстве обладают:

A. Несовершеннолетние или нетрудоспособные дети наследодателя.
B. Лица, в пользу которых совершен завещательный отказ.
C. Лица, фактически проживавшие с завещателем в момент его смерти.
D. Все ответы правильные.

21. Предмет административного права составляют управленческие отношения:

A. Между гражданами.
B. Между гражданами и органами исполнительной власти.
C. Между гражданами и органами местного самоуправления.
D. Все ответы правильные.

22. Применение норм административного права осуществляют:

A. Все субъекты административного права;
B. Руководители государственных органов и государственных организаций;
C. Органы исполнительной власти и их должностные лица.
D. Все ответы правильные.

23. Административная правосубъектность гражданина возникает:
A. С 14-и лет.
B. С 16-и лет.
C. С 18-и лет.
D. С наступлением совершеннолетия.
24. Функции по контролю и надзору в определенной сфере деятельности отнесены к компетенции:
A. Федеральных министерств.
B. Федеральных служб.
C. Федеральных агентств.
D. Федеральных комиссий.
25. Правительство РФ издает правовые акты управления в форме:
A. Постановлений.
B. Приказов.
C. Инструкций.
D. Все ответы правильные.
26. Административной ответственности подлежит лицо, достигшее возраста:
A. Четырнадцати лет.
B. Шестнадцати лет.
C. Восемнадцати лет.
D. Двадцати одного года.
27. Преступления средней тяжести, это:
A. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 1 года.
B. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 2 лет.
C. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 3 лет.
D. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 5 лет.
28. Неоконченным является преступление:
A. Не доведенное преступником до конца.
B. Не доведенное до конца по воле лица, совершившего преступление.
C. Не доведенное преступником до конца, по независящим от него обстоятельствам.
D. Не причинившее вреда личности или обществу.
29. В каком случае допускается применение уголовного закона по аналогии?
A. При отсутствии в УКРФ статьи, предусматривающей наказание за совершенное деяние.
B. При совершении малозначительных деяний.
C. При совершении преступления с неумышленной формой вины.
D. Правильного ответа нет.
30. Что означает принцип «презумпции невиновности»?
A. Недопустимость уголовного наказания до того, как вина лица будет доказана судом.
B. Недопустимость применения уголовного закона по аналогии.
C. Недопустимость объективного вменения.
D. Все ответы правильные.

Ситуационные задачи

Задача 1. Решением районного суда к гражданину Н. была применена мера административного наказания в виде административного ареста за мелкое хулиганство и неповиновение работнику полиции. На суде Н. утверждал, что при его задержании работники полиции грубо нарушили процедуру привлечения к административной ответственности. В частности, не были приглашены понятые и свидетели, вследствие чего Н. отказался подписывать протокол. Кроме того, Н. заявил, что он является инвалидом 3-й группы и, следовательно, к нему вообще не может быть применена мерс административного взыскания в виде административного ареста.

1. Обоснована ли применение к Н. указанной меры административного взыскания?

2. К каким лицам не может быть применена мера административного взыскания в виде административного ареста?

Задача 2. За нарушение правил охоты и рыболовства гр. С. был подвергнут штрафу в размере 5 МРОТ. Кроме того, решением комитета по охране водных ресурсов у гр. С. была конфискована лодка и рыболовные снасти.
С. обжаловал в суд решение комитета на том основании, что применение к нему одновременно 2-х мер административного взыскания противоречит законодательству РФ.
1. Какое решение должен вынести суд?
2. Какие виды административных взысканий могут применяться как в качестве основных, так и в качестве дополнительных?

Задача 3. Кассир одного из государственных предприятий гражданка П. путём внесения подделок в бухгалтерские документы систематически изымала из кассы небольшие денежные суммы и тратила на свои нужды. Следствием установлено 20 фактов изъятия из кассы денег на общую сумму 2000 рублей.
1. К какому виду множественных преступлений относится деяние П.?
2. Квалифицируйте деяние П. по соответствующей статье (части, пункту) УКРФ.

Задача 4. Главный бухгалтер частной фирмы гражданка Ч. получила указание от директора не показывать в квартальном отчёте всю сумму полученной прибыли. При этом директор предупредил Ч., что в случае невыполнения этого распоряжения она будет уволена и работу себе не найдёт, о чём директор позаботится. Ч. выполнила указание директора: сокрыла крупную сумму денег от налогообложения, совершив, тем самым, уголовное преступление.
1. Подлежит ли Ч. освобождению от уголовного наказания?
2. Образует ли деяние Ч. соучастие в преступлении с разделением ролей?

Задача 5. Учащийся технического колледжа С., задумав проникнуть ночью в компьютерный класс с целью кражи компьютера, сообщил о своём намерении студенту того же колледжа К. и предложил ему принять участие в краже. Разговор С. и К. случайно услышал обучавшийся с ними в одной группе Ф., который сообщил об этом в милицию. С. и К. были вызваны в РОВД для дачи объяснений.
1. Содержится ли в действиях С. признаки неоконченного преступления?
2. Подлежит ли С. уголовной ответственности в данной ситуации?

Задача 6. Во время обеденного перерыва рабочий завода С. был замечен начальником цеха Б. за употреблением спиртного напитка. Б. отстранил С. от работы, мотивируя свое решение тем, что, будучи в нетрезвом состоянии, С. не в состоянии выполнять свою трудовую функцию. Рабочий день С. не был оплачен. С. возражал против действий администрации, ссылаясь на тот факт, что обеденный перерыв это свободное время работника, которое тот может использовать по своему усмотрению.
1. Правомерны ли действия администрации?
2. Подлежит ли оплате рабочий день С в полном объеме?

Задача 7. Гр. В. был уволен с работы по собственному желанию. Спустя месяц после его увольнения было установлено, что действиями работника В. организации был причинен ущерб, десятикратно превышающий его средний заработок. В. отказался от добровольного возмещения материального ущерба на том основании, что, по его мнению, ущерб был причинен не по его вине, и, кроме того, в данный момент он не состоит в трудовых отношениях с указанной организацией и, следовательно, не обязан возмещать причиненный ущерб.
1. Как должен поступить работодатель в данной ситуации?
*2. Подлежит ли возмещению материальный ущерб, причиненный работода*телю, если работник уже не состоит с работодателем в трудовых отношениях?

Задача 8. В связи с перемещением работодателя в другую местность работнику А, отказавшемуся от переезда вместе с работодателем не было выплачено выходное пособие, на том

основании, что А. проработал в данной организации менее 1 года. А обратился в КТС с требованием выплатить ему выходное пособие в размере среднего заработка за 2 месяца.
1. Какое решение по делу должна принять КТС?
2. Какова процедура увольнения в случае отказа работника от переезда в другую местность вместе с работодателем?

Задача 9. Гражданин А. приказом администрации был перемещен в другое структурное подразделение организации, расположенное в другом районе города, без изменения трудовой функции. А отказался от перевода, мотивируя свой отказ тем, что перевод с ним согласован не был, письменного согласия он не давал. А, кроме того, структурное подразделение, в которое его перевели, находится на значительном удалении от места его жительства.
1. Правомерно ли перемещение А. в данной ситуации?
2. В чем заключается отличие перемещения работника от перевода?

Задача 10. Гражданин Н. был уволен с работы за совершение мелкого хищения по месту работы, установленного работниками внутриведомственной охраны предприятия. Кроме того, Н. за совершенное деяние был подвергнут административному наказанию в виде штрафа. Н. оспорил решение административного суда на том основании, что применение к нему одновременно двух различных видов ответственности: административной и дисциплинарной противоречит законодательству РФ.
1. Прав ли Н?
2. Может ли дисциплинарная ответственность применяться одновременно с административной?

Задача 11. Гражданин В. был задержан в продуктовом магазине при попытке кражи упаковки чипсов. Работники охранной службы вызвали наряд полиции, а до их прибытия произвели обыск задержанного.
1. Правомерны ли действия работников охранной службы?
2. Квалифицируйте деяние В. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 12. Гражданин Д. осуществил отстрел Лося до наступления охотничьего сезона и был задержан инспектором службы охраны лесов.
1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 13. Гражданин Д. осуществил отстрел животного, занесенного в Красную Книгу РФ, и был задержан инспектором службы охраны лесов.
1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 14. Гражданин С. совершил наезд на пешехода, переходившего дорогу в неустановленном месте. С. скрылся с места происшествия и был задержан сотрудниками ГАИБДД спустя несколько часов. Адвокат С. требовал освобождения С. от уголовной ответственности на том основании, что в результате следствия было установлено, что ДТП произошло по вине пешехода и никаких правил дорожного движения С. не нарушал.
1. Подлежит ли С. уголовной ответственности?
2. Квалифицируйте деяние С. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 15. В отношении гражданина А. за совершение им мелкого хулиганства не в рабочее время суд вынес постановление о применении к нему административного взыскания в виде

административного ареста сроком на 15 суток. После отбытия административного наказания А. узнал, что он был уволен с работы по основанию, предусмотренному п.6 ст. 81 ТК РФ «прогул» без согласования с профсоюзным органом.

1. Правомерно ли увольнение А. по данному основанию?

2. Какова процедура увольнения в случае применения к работнику административного наказания, исключающего возможность продолжения работы?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности			
Раздел I Основы конституционного строя	Вопросы 1-20	Задачи 1-5	Задания 1-10
Раздел II Частное право	Вопросы 21-40	Задачи 6-10	Задания 11-20
Раздел III Публичное право	Вопросы 41-60	Задачи 11-15	Задания 21-30
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования			
Раздел I Основы конституционного строя	Вопросы 1-20	Задачи 1-5	Задания 1-10
Раздел II Частное право	Вопросы 21-40	Задачи 6-10	Задания 11-20
Раздел III Публичное право	Вопросы 41-60	Задачи 11-15	Задания 21-30

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Понятие и признаки государства.
2. Типология государств.
3. Понятие и структура системы права в РФ.
4. Понятие и разновидности источников права.
5. Понятие и виды правовых норм.
6. Понятие и содержание правоотношений.
7. Юридические факты как основание возникновения правоотношений.
8. Понятие и признаки правонарушения.
9. Состав правонарушения.
10. Понятие и виды юридической ответственности.
11. Основы конституционного строя РФ. Форма российского государства.
12. Федеральные органы исполнительной власти РФ.
13. Федеральные органы законодательной власти РФ.
14. Законодательный процесс в РФ.
15. Судебная система РФ.
16. Президент РФ. Его основные полномочия и функции.
17. Конституционно-правовой статус личности в РФ.
18. Понятие и принципы российского гражданства.
19. Приобретение и утрата российского гражданства.
20. Обстоятельства, препятствующие вступлению в российское гражданство.
21. Понятие, предмет и принципы гражданского права.
22. Граждане как субъекты гражданского права.
23. Понятие, признаки и виды юридических лиц.

24. Понятие и юридическая классификация вещей.
25. Понятие имущества и имущественных прав. Виды вещных прав.
26. Понятие и содержание права собственности.
27. Основания возникновения и прекращения права собственности.
28. Понятие и предмет семейного права РФ. Семейные правоотношения.
29. Понятие и юридическое содержание брака. Заключение брака.
30. Основания прекращения брака.
31. Признание брака недействительным.
32. Имущественные и личные неимущественные права супругов в браке.
33. Понятие и юридическое содержание наследства.
34. Наследование по закону.
35. Наследование по завещанию.
36. Понятие, предмет и задачи трудового законодательства РФ.
37. Социальное партнерство в сфере труда.
38. Коллективные договоры и коллективные соглашения.
39. Общий порядок ведения коллективных переговоров.
40. Понятие и виды трудового договора.
41. Основания прекращения трудовых договоров.
42. Расторжение трудового договора по инициативе работника.
43. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
44. Дисциплина труда. Виды дисциплинарных взысканий.
45. Материальная ответственность сторон трудового договора.
46. Понятие, предмет и метод административного права РФ.
47. Нормы административного права. Административные правоотношения.
48. Система органов исполнительной власти в РФ.
49. Понятие и основания административной ответственности.
50. Виды административных взысканий.
51. Общий порядок производства по делам об административных правонарушениях.
52. Понятие и принципы уголовного права.
53. Понятие и состав преступления.
54. Освобождение от уголовной ответственности и от уголовного наказания.
55. Понятие и виды тайны в РФ.
56. Государственная тайна.
57. Коммерческая тайна.
58. Профессиональная тайна.
59. Защита персональных данных в РФ.
60. Понятие и виды интеллектуальной собственности.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую (ситуационную) задачу)

Задача 1. Решением районного суда к гражданину Н. была применена мера административного наказания в виде административного ареста за мелкое хулиганство и неповиновение работнику полиции. На суде Н. утверждал, что при его задержании работники полиции грубо нарушили процедуру привлечения к административной ответственности. В частности, не были приглашены понятые и свидетели, вследствие чего Н. отказался подписывать протокол. Кроме того, Н. заявил, что он является инвалидом 3-й группы и, следовательно, к нему вообще не может быть применена мере административного взыскания в виде административного ареста.

1. Обоснованно ли применение к Н. указанной меры административного взыскания?

2. К каким лицам не может быть применена мера административного взыскания в виде административного ареста?

Задача 2. За нарушение правил охоты и рыболовства гр. С. был подвергнут штрафу в размере 5 МРОТ. Кроме того, решением комитета по охране водных ресурсов у гр. С. была конфискована лодка и рыболовные снасти.
С. обжаловал в суд решение комитета на том основании, что применение к нему одновременно 2-х мер административного взыскания противоречит законодательству РФ.
1. Какое решение должен вынести суд?
2. Какие виды административных взысканий могут применяться как в качестве основных, так и в качестве дополнительных?

Задача 3. Кассир одного из государственных предприятий гражданка П. путём внесения подделок в бухгалтерские документы систематически изымала из кассы небольшие денежные суммы и тратила на свои нужды. Следствием установлено 20 фактов изъятия из кассы денег на общую сумму 2000 рублей.
1. К какому виду множественных преступлений относится деяние П.?
2. Квалифицируйте деяние П. по соответствующей статье (части, пункту) УКРФ.

Задача 4. Главный бухгалтер частной фирмы гражданка Ч. получила указание от директора не показывать в квартальном отчёте всю сумму полученной прибыли. При этом директор предупредил Ч., что в случае невыполнения этого распоряжения она будет уволена и работу себе не найдёт, о чём директор позаботится. Ч. выполнила указание директора: сокрыла крупную сумму денег от налогообложения, совершив, тем самым, уголовное преступление.
1. Подлежит ли Ч. освобождению от уголовного наказания?
2. Образует ли деяние Ч. соучастие в преступлении с разделением ролей?

Задача 5. Учащийся технического колледжа С., задумав проникнуть ночью в компьютерный класс с целью кражи компьютера, сообщил о своём намерении студенту того же колледжа К. и предложил ему принять участие в краже. Разговор С. и К. случайно услышал обучавшийся с ними в одной группе Ф., который сообщил об этом в милицию. С. и К. были вызваны в РОВД для дачи объяснений.
1. Содержится ли в действиях С. признаки неоконченного преступления?
2. Подлежит ли С. уголовной ответственности в данной ситуации?

Задача 6. Во время обеденного перерыва рабочий завода С. был замечен начальником цеха Б. за употреблением спиртного напитка. Б. отстранил С. от работы, мотивируя свое решение тем, что, будучи в нетрезвом состоянии, С. не в состоянии выполнять свою трудовую функцию. Рабочий день С. не был оплачен. С. возражал против действий администрации, ссылаясь на тот факт, что обеденный перерыв это свободное время работника, которое тот может использовать по своему усмотрению.
1. Правомерны ли действия администрации?
2. Подлежит ли оплате рабочий день С в полном объеме?

Задача 7. Гр. В. был уволен с работы по собственному желанию. Спустя месяц после его увольнения было установлено, что действиями работника В. организации был причинен ущерб, десятикратно превышающий его средний заработок. В. отказался от добровольного возмещения материального ущерба на том основании, что, по его мнению, ущерб был причинен не по его вине, и, кроме того, в данный момент он не состоит в трудовых отношениях с указанной организацией и, следовательно, не обязан возмещать причиненный ущерб.
1. Как должен поступить работодатель в данной ситуации?
*2. Подлежит ли возмещению материальный ущерб, причиненный работода*телю, если работник уже не состоит с работодателем в трудовых отношениях?

Задача 8. В связи с перемещением работодателя в другую местность работнику А, отказавшемуся от переезда вместе с работодателем не было выплачено выходное пособие, на том основании, что А. проработал в данной организации менее 1 года. А обратился в КТС с требованием выплатить ему выходное пособие в размере среднего заработка за 2 месяца.

1. Какое решение по делу должна принять КТС?
2. Какова процедура увольнения в случае отказа работника от переезда в другую местность вместе с работодателем?

Задача 9. Гражданин А. приказом администрации был перемещен в другое структурное подразделение организации, расположенное в другом районе города, без изменения трудовой функции. А отказался от перевода, мотивируя свой отказ тем, что перевод с ним согласован не был, письменного согласия он не давал. А, кромс того, структурное подразделение, в которое его перевели, находится на значительном удалении от места его жительства.
1. Правомерно ли перемещение А. в данной ситуации?
2. В чем заключается отличие перемещения работника от перевода?

Задача 10. Гражданин Н. был уволен с работы за совершение мелкого хищения по месту работы, установленного работниками внутриведомственной охраны предприятия. Кроме того, Н. за совершенное деяние был подвергнут административному наказанию в виде штрафа. Н. оспорил решение административного суда на том основании, что применение к нему одновременно двух различных видов ответственности: административной и дисциплинарной противоречит законодательству РФ.
1. Прав ли Н?
2. Может ли дисциплинарная ответственность применяться одновременно с административной?

Задача 11. Гражданин В. был задержан в продуктовом магазине при попытке кражи упаковки чипсов. Работники охранной службы вызвали наряд полиции, а до их прибытия произвели обыск задержанного.
1. Правомерны ли действия работников охранной службы?
2. Квалифицируйте деяние В. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 12. Гражданин Д. осуществил отстрел Лося до наступления охотничьего сезона и был задержан инспектором службы охраны лесов.
1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 13. Гражданин Д. осуществил отстрел животного, занесенного в Красную Книгу РФ, и был задержан инспектором службы охраны лесов.
1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 14. Гражданин С. совершил наезд на пешехода, переходившего дорогу в неустановленном месте. С. скрылся с места происшествия и был задержан сотрудниками ГАИБДД спустя несколько часов. Адвокат С. требовал освобождения С. от уголовной ответственности на том основании, что в результате следствия было установлено, что ДТП произошло по вине пешехода и никаких правил дорожного движения С. не нарушал.
1. Подлежит ли С. уголовной ответственности?
2. Квалифицируйте деяние С. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задача 15. В отношении гражданина А. за совершение им мелкого хулиганства не в рабочее время суд вынес постановление о применении к нему административного взыскания в виде административного ареста сроком на 15 суток. После отбытия административного наказания А. узнал, что он был уволен с работы по основанию, предусмотренному п.6 ст. 81 ТК РФ «прогул» без согласования с профсоюзным органом.
1. Правомерно ли увольнение А. по данному основанию?

2. Какова процедура увольнения в случае применения к работнику административного наказания, исключающего возможность продолжения работы?

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (выберите правильный вариант)

1. Какие функции относятся к компетенции Государственной Думы РФ?

A. Управление государственной собственностью.
B. Принятие решения об отставке Правительства РФ.
C. Разработка государственного бюджета.
D. Ратификация международных договоров РФ.

2. Какие из перечисленных функций государства направлены на решение внутренних задач?

A. Координация экономики общества.
B. Охрана внешних границ государства.
C. Осуществление внешней политики.
D. Обеспечение обороны и безопасности страны.

3. Федеральные законы принимаются:

A. Простым большинством голосов от числа депутатов, присутствующих при голосовании.
B. Простым большинством голосов, при наличии кворума.
C. Квалифицированным большинством голосов.
D. Простым большинством голосов от общего числа депутатов Госдумы.

4. Президентом Российской Федерации может быть избран:

A. Гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 5-и лет.
B. Гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 10-и лет.
C. Гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 20-и лет.
D. Любой гражданин РФ.

5. Какие из перечисленных конституционных прав и свобод относятся к социально-экономическим?

A. Право на создание общественных объединений.
B. Право на личную неприкосновенность.
C. Право на свободу предпринимательской деятельности.
D. Избирательное право.

6. К ведению Совета Федерации относится:

A. Решение вопроса о доверии Правительству РФ.
B. Заслушивание ежегодных отчетов Правительства РФ о результатах его деятельности.
C. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Центрального Банка РФ.
D. Утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации.

7. Правительство РФ издает:

A. Указы и распоряжения.
B. Постановления и распоряжения.
C. Приказы и указы.
D. Все вышеперечисленное.

8. Принцип равенства всех граждан РФ означает:

A. Равенство всех граждан РФ, независимо от времени и способа приобретения российского гражданства.
B. Равенства всех граждан, независимо от возраста, пола, социального или общественного статуса.
C. Равенства всех граждан, независимо от национальной, расовой, языковой или религиозной принадлежности.
D. Все ответы правильные.

9. Какие из указанных обстоятельств препятствуют выходу из российского гражданства?

A. Отсутствие законных средств к существованию в момент обращения за получением российского гражданства.

B. Отсутствие у лица в прошлом гражданства СССР.

C. Наличие у гражданина невыполненных обязанностей перед РФ.

D. Все ответы правильные.

10. Ребенок приобретает гражданство РФ по праву почвы, если:

A. Один из родителей является гражданином РФ, а другой – иностранным гражданином, при условии, что ребенок родился на территории РФ.

B. Один из родителей является гражданином РФ, а другой – лицом без гражданства или признан безвестно отсутствующим (независимо от места рождения ребенка).

C. Оба родителя, проживающие на территории РФ, являются иностранцами или лицами без гражданства.

11. Правоспособность гражданина возникает:

A. С 18-и лет.

B. С 16-и лет.

C. С 14-и лет.

D. С рождения.

12. При наличии каких условий гражданин может быть объявлен судом умершим?

A. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 2 лет

B. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 3 лет

C. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 5 лет

D. В случае его безвестного отсутствия не менее чем 10 лет

13. Какие из перечисленных юридических лиц являются коммерческими организациями?

A. Казенные предприятия.

B. Учреждения.

C. Общественные объединения.

D. Производственные кооперативы.

14. Какой из указанных способов реорганизации юридического лица не предусмотрен гражданским законодательством РФ?

A. Слияние.

B. Присоединение.

C. Объединение.

D. Преобразование.

15. Брак прекращается:

A. Вследствие признания одного из супругов безвестно отсутствующим.

B. Вследствие осуждения одного из супругов за совершение преступления к лишению свободы.

C. Вследствие расторжения брака по заявлению одного из супругов.

D. Все ответы правильные.

16. Признание брака не действительным не влияет на права детей:

A. Родившихся в течение года после признания брака недействительным.

B. Родившихся в течение трехсот дней после признания брака недействительным.

C. Родившихся в течение пятисот дней после признания брака недействительным.

D. Правильного ответа нет.

17. Брачный договор может быть заключен:

A. Как до государственной регистрации заключения брака, так и в любое время в период брака.

B. В момент регистрации брака и в любое время в период брака.

C. Только ПОСЛЕ регистрации брака.

D. Только ДО регистрации брака.

18. К наследованию НЕ могут призываться:

A. Граждане, находящиеся в живых в день открытия наследства.

B. Дети, зачатые при жизни наследодателя и родившиеся ПОСЛЕ открытия наследства.

C. Дети, зачатые при жизни наследодателя и родившиеся ДО открытия наследства.

D. Правильного ответа нет.

19. Не могут быть свидетелями и не могут подписывать завещание вместо завещателя:

A. Лица, в пользу которых сделан завещательный отказ.

B. Родственники завещателя.

C. Иностранные граждане.

D. Все ответы правильные.

20. Правом на обязательную долю в наследстве обладают:

A. Несовершеннолетние или нетрудоспособные дети наследодателя.

B. Лица, в пользу которых совершен завещательный отказ.

C. Лица, фактически проживавшие с завещателем в момент его смерти.

D. Все ответы правильные.

21. Предмет административного права составляют управленческие отношения:

A. Между гражданами.

B. Между гражданами и органами исполнительной власти.

C. Между гражданами и органами местного самоуправления.

D. Все ответы правильные.

22. Применение норм административного права осуществляют:

A. Все субъекты административного права;

B. Руководители государственных органов и государственных организаций;

C. Органы исполнительной власти и их должностные лица.

D. Все ответы правильные.

23. Административная правосубъектность гражданина возникает:

A. С 14-и лет.

B. С 16-и лет.

C. С 18-и лет.

D. С наступлением совершеннолетия.

24. Функции по контролю и надзору в определенной сфере деятельности отнесены к компетенции:

A. Федеральных министерств.

B. Федеральных служб.

C. Федеральных агентств.

D. Федеральных комиссий.

25. Правительство РФ издает правовые акты управления в форме:

A. Постановлений.

B. Приказов.

C. Инструкций.

D. Все ответы правильные.

26. Административной ответственности подлежит лицо, достигшее возраста:

A. Четырнадцати лет.

B. Шестнадцати лет.

C. Восемнадцати лет.

D. Двадцати одного года.

27. Преступления средней тяжести, это:

A. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 1 года.

B. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 2 лет.

C. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 3 лет.

D. Преступления, максимальный срок лишения свободы за которые не превышает 5 лет.

28. Неоконченным является преступление:

A. Не доведенное преступником до конца.

B. Не доведенное до конца по воле лица, совершившего преступление.

C. Не доведенное преступником до конца, по независящим от него обстоятельствам.

D. Не причинившее вреда личности или обществу.

29. В каком случае допускается применение уголовного закона по аналогии?

A. При отсутствии в УКРФ статьи, предусматривающей наказание за совершенное деяние.

B. При совершении малозначительных деяний.

C. При совершении преступления с неумышленной формой вины.

D. Правильного ответа нет.

30. Что означает принцип «презумпции невиновности»?

A. Недопустимость уголовного наказания до того, как вина лица будет доказана судом.

B. Недопустимость применения уголовного закона по аналогии.

C. Недопустимость объективного вменения.

D. Все ответы правильные.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Раздел I Основы конституционного строя	Доклад	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Тестирование	Методические указания по выполнению тестовых заданий
	Решение ситуационных задач	Методические указания по решению ситуационных задач
Раздел II Частное право	Доклад	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Тестирование	Методические указания по выполнению тестовых заданий
	Решение ситуационных задач	Методические указания по решению ситуационных задач
Раздел III Публичное право	Доклад	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Тестирование	Методические указания по выполнению тестовых заданий
	Решение ситуационных задач	Методические указания по решению ситуационных задач

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения до-

клада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания для выполнения тестовых заданий.

Тестовые задания представляют собой вопросы (задания), на которые студент должен дать один или несколько вариантов ответов из предложенного перечня. Для успешного выполнения тестовых задний необходимо внимательно прочитать вопрос задания и изучить предлагаемые ответы, обращая внимание на то, какого типа тесты предложены преподавателем для выполнения. Это могут быть тесты с одним или несколькими правильными вариантами ответов, тесты на соответствие, тест на заполнение пропущенных элементов, и т.д. Необходимо иметь в виду, что в ряде случаев тестовые задания не предполагают однозначных ответов, поскольку студенту на основе имеющихся у него знаний и навыков предлагается сформулировать ответ самостоятельно. Именно такие тесты вызывают наибольшие трудности у обучающихся и должны применяться для итогового или промежуточного контроля как задания повышенной сложности.

Методические указания для решения ситуационных задач.

Для правильного решения задач необходимо внимательно прочитать условие задачи и изучить соответствующие статьи законов и нормативно-правовых актов, регулирующих спорное правоотношение. Проанализировав условия задачи дать юридически обоснованный ответ на поставленные вопросы. Каждый ответ должен быть аргументирован ссылками на соответствующие пункты и статьи гражданского законодательства, быть по возможности кратким и изложен юридически грамотным языком.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Барбашова, Н. В. Экологическое право: учебник / Н.В. Барбашова. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 538 с. – (Высшее образование). – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1081758. – Режим доступа: по подписке.

2. Крассов, О. И. Экологическое право : учебник / О. И. Крассов. – 4-е изд., пересмотр. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. – 528 с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1222948. – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литературра

4. Боклан, Д. С. Международное экологическое право и международные экономические отношения: монография / Д. С. Боклан. – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2020. – 272 с – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product /1077286. – Режим доступа: по подписке.

5. Чёрный, С. П. Профессиональная этика и служебный этикет: учебное пособие / С. П. Чёрный, А. П. Савин. – Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. – 239 с. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1202016. – Режим доступа: по подписке.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Право и государство: теория и практика. – Режим доступа: http://prigospress.ru
2. Актуальные проблемы российского права. – Режим доступа: http://aprp-msal.ru
3. Закон. – Режим доступа: http://www.igzakon.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено» либо «не зачтено».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 333	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, трибуна
2.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская область, г.	Учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические

	(занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 334	Волгоград, проспект Университетский, 26	средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к
3.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 333	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая
3.	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Правоведение» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Выполнение творческих заданий		+		+
4	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.9 Основы научно-исследовательской деятельности

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, кадастры и экология» А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» является разработка и осуществление научного поиска по какой-либо проблеме с помощью методов психолого-педагогического исследования; с учетом особенностей научного познания и его методологических основ.

Основными задачами дисциплины являются

- изучение особенностей различных видов исследовательской работы;
- рассмотрение специфики опытно-экспериментальной работы как наиболее сложного и эффективного вида исследования;
- освоение содержания основных понятий и категорий научного поиска с учетом методов психолого-педагогического исследования.

Изучение дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» направлено на формирование у обучающегося общекультурных компетенций, а также знаний, умений и навыков необходимых для решения общекультурных задач в аналитической и организационно-управленческой деятельности.

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать сущность учебно-исследовательской работы и методы ее осуществления; содержание основных понятий и категорий научного поиска; требования к опытно-экспериментальной работе, к оформлению результатов исследования.
		Уметь составлять план своей исследовательской работы, формулировать объект, предмет, цель и задачи научного поиска.
		Владеть требованиями к опытно-экспериментальной работе, к оформлению результатов исследования; составом компонентов методологического аппарата исследования; особенностями каждого из структурных компонентов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» (Б1.Б.9) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экология». Для успешного освоения данной дисциплины обучающийся должен обладать знаниями, полученными при изучении таких дисциплин, как «Основы экологии. Охрана окружающей среды» (Б1.Б.20), «Основы экологии. Общая экология» (Б1.Б.16), «Основы экологии. Экология человека и социальная экология» (Б1.Б.18). В свою очередь знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности», будут полезными

при изучении таких дисциплин, как «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» (Б1.Б.23), «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск» (Б1.Б.26).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам
			3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся (СРС), всего		60	60
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	12
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся (СРС), всего		92	92
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		10	10
Самостоятельное изучение разделов и тем		82	82
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Наименование и содержание лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования			
1	Категориально-понятийный аппарат и структура научного исследования	2	2
2	Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы обучающихся	2	
3	Методологические основы психолого-педагогического исследования	2	
4	Общая методология научного творчества	2	
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы			
5	Технология работы с информационными источниками	2	2
6	Подготовка к написанию научной работы и накопление научной информации	2	
7	Работа над рукописью научной работы	2	
8	Оформление научной работы	2	
	Всего	16	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования			
1	Категориально-понятийный аппарат и структура научного исследования	4	4
2	Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы обучающихся	4	
3	Методологические основы психолого-педагогического исследования	4	
4	Общая методология научного творчества	4	
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы			
5	Технология работы с информационными источниками	4	4
6	Подготовка к написанию научной работы и накопление научной информации	4	
7	Работа над рукописью научной работы	4	
8	Оформление научной работы	4	
	Всего	32	8

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования			
1	Категориально-понятийный аппарат и структура научного исследования	8	46
2	Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы обучающихся	6	
3	Методологические основы психолого-педагогического исследования	8	
4	Общая методология научного творчества	6	
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы			
5	Технология работы с информационными источниками	8	46
6	Подготовка к написанию научной работы и накопление научной информации	8	
7	Работа над рукописью научной работы	8	
8	Оформление научной работы	8	
	Всего	60	92

4.5 Другие виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы		10

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы научно-исследовательской деятельности» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=405095

2. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 264 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=556860

3. Методы исследовательской работы в молодежной среде: учебное пособие / В.О. Евсеев; под общ. ред. Н.А. Волгина. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 237 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=501562

4. Организация и управление научными исследованиями в малых коллективах: опыт реализации Федеральной целевой программы... / Под ред. М.Ю. Барышниковой - М.: НИЦ ИНФРА-М: НФПК, 2013. - 160 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=449350

5. Мандель, Б. Р. Мандель, Б. Р. Самостоятельная работа студентов: долгий путь к научному исследованию? / Б. Р. Мандель. - М.: Вузовский Учебник, 2015. - 25 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=503839

6. Периодические издания: Экономика природопользования, Экология производства, Использование и охрана природных ресурсов, Экологический вестник России, Проблемы региональной экологии.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности»

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию								
Б2.У.4	Учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Очная		+				
		Заочная		+				

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»

Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию		
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования	Доклад (сообщение)	Зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы	Доклад (сообщение)	Зачет
	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию		
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования	Знает	сущность учебно-исследовательской работы и методы ее осуществления; содержание основных понятий и категорий научного поиска
	Умеет	подбирать из литературы и самостоятельно разрабатывать методы для осуществления исследования, делать необходимые выводы и обобщения
	Владеет	передовым опытом организации собственной опытно-экспериментальной работы
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы	Знает	требования к опытно-экспериментальной работе, к оформлению результатов исследования
	Умеет	составлять план своей исследовательской работы, формулировать объект, предмет, цель и задачи научного поиска
	Владеет	требованиями к опытно-экспериментальной работе, к оформлению результатов исследования; составом компонентов методологического аппарата исследования

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	
Знает	сущность учебно-исследовательской работы и методы ее осуществления; содержание основных понятий и категорий научного поиска, требования к опытно-экспериментальной работе, к оформлению результатов исследования
Умеет	подбирать из литературы и самостоятельно разрабатывать методы для осуществления исследования, делать необходимые выводы и обобщения, составлять план своей исследовательской работы, формулировать объект, предмет, цель и задачи научного поиска
Владеет	передовым опытом организации собственной опытно-экспериментальной работы, требованиями к опытно-экспериментальной работе, к оформлению результатов исследования; составом компонентов методологического аппарата исследования

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию			
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (от-

		(5-7 баллов)	ражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа

		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено	При выполнении творческих и ситуационных заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли, проявляет хорошие аналитические способности
Незачтено	При выполнении творческих и ситуационных заданий обучающийся допускает существенные ошибки, обнаруживает пробелы в знаниях учебного материала

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию		
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования	Доклад (сообщение)	Темы 1-5
	Коллоквиум	Вопросы 1-10
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы	Доклад (сообщение)	Темы 6-10
	Коллоквиум	Вопросы 11-20

Темы докладов (сообщений)

1. История великих открытий.
2. Становление и развитие методов познания.
3. Физический натурный эксперимент.
4. Компьютерный эксперимент и виртуальная реальность.
5. Математические методы и средства обработки результатов.
6. Обзор литературы и поиск научной информации.
7. Научная этика и добросовестность.
8. Лженаука и оккультные науки.
9. Философия и наука.
10. Будущее науки.

Вопросы для коллоквиума

1. В чем заключается сущность научного знания?
2. Что представляет собой творчество?
3. Что представляет собой дискурсивное мышление?
4. В чем особенность теоретического уровня исследования?
5. Что такое научное исследование?

6. Что представляет собой научный факт?
7. Что такое управление научными исследованиями?
8. Каковы особенности научного наблюдения?
9. В чем особенность исследовательского эксперимента?
10. Что представляет собой дедукция?
11. Что представляет собой индукция?
12. Что представляет собой аналогия?
13. Что представляет собой формализация?
14. В чем заключается основная цель научно-исследовательской деятельности обучающихся?
15. В чем особенность метода мозгового штурма?
16. В чем особенность метода синектики?
17. В чем особенность метода Дельфи?
18. Что такое научная этика?
19. Что означает термин «деонтология»?
20. В чем особенность компьютерной этики?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию			
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования	Вопросы 1-15	Задание 1-50	Задание 1-8
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы	Вопросы 16-30	Задание 51-100	Задание 9-15

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Определите науку как форму познания. Укажите специфические черты науки.
2. Перечислите виды учебно-исследовательской работы. Покажите структуру курсовой и выпускной квалификационной работы.
3. Научное изучение как основная форма научной работы.
4. Основные понятия научно-исследовательской работы
5. Общая схема хода научного исследования. Использование методов научного познания.
6. Составьте формально-логическую модель по произвольному примеру. Укажите особенности обзора литературы по проблеме и по персоналиям.
7. Укажите структуру анализа теоретических источников и методических статей.
8. Перечислите правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).
9. Перечислите правила оформления текстовых ссылок.
10. Методологическая основа: подходы, теории, идеи.

11.Перечислите методы педагогического исследования: теоретические, эмпирические, методы качественного и количественного анализа. Приведите примеры.

12.Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.

13. Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.

14. Выделение объекта и предмета. Степень динамичности объекта и предмета исследования.

15. Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.

16. Задачи педагогического исследования.

17. Охарактеризуйте этапы исследования на примере своей работы.

18. Виды педагогического эксперимента: лабораторный и естественный. Констатирующий и формирующий эксперимент.

19. Диагностический инструментарий. Критерии исследования.

20. Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.

21. Структура исследовательской работы.

22. Введение и основные его составляющие.

23. Содержание глав выпускной квалификационной работы.

24. Правила оформления исследовательской работы.

25. Математическая обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.

26. Подготовка работы к рецензированию. Составление доклада.

27.Суть и критерии сформированности учебной деятельности.

28.Место и значение активных методов в современной практике обучения.

29.Применение проблемного, исследовательского методов обучения в опытно-экспериментальной работе.

30.Анализ эффективности опытно-экспериментальной работы.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (укажите правильный вариант ответа)

1. Форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению – это…

а) наука
б) гипотеза
в) теория
г) концепция.

2. Наука – это особый рациональный способ описания мира, основанный на…

а) логическом выводе и методе
б) эмпирической проверке и математическом доказательстве
в) идеализации и моделировании реальных объектов и явлений
г) эмпирическом обобщении и гипотезах.

3. Научное исследование характеризуется:

а) полнотой
б) объективностью
в) бездоказательностью
г) абсолютностью

4. Элементом науки как системы **не является:**

а) теория
б) практика внедрения результатов
в) методика исследования
г) научно-техническая документация
5. Функции науки:
а) мировоззренческая
б) методологическая
в) эстетическая
г) политическая
6. К группе абстрактно-теоретических функций науки относится:
а) собирательная
б) описательная
в) прогностическая
г) экспериментальная
7. Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования – это…
а) научные вопросы
б) научное направление
в) теория
г) научные элементы
8. Сфера исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретических и экспериментальных задач в определенной отрасли науки – это…
а) научная школа
б) научное направление
в) научный вопрос
г) научный подход
9. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем - это…
а) методика
б) развитие
в) механизм
г) процесс
10. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира:
1: ощущение
2: восприятие
3: представление
4: понятие
5: суждение
6: умозаключение
11. К формам чувственного познания относятся…
а) понятие
б) ощущение
в) умозаключение
г) восприятие
12. Восприятие – это…
– форма рационального знания
– психическое свойство, присущее только человеку
– форма чувственного познания
– способ объяснения мира
13. Высшая ступень логического понимания; теоретическое, рефлексирующее, философски мыслящее сознание, оперирующее широкими обобщениями и ориентированное на наиболее полное и глубокое знание истины – это…

– рассудок
– разум
– чувство
– переживание
– интуиция

14. Формы познания, не относящиеся к теоретическому познанию:
– понятие
– представление
– умозаключение
– суждение
– восприятие

15. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества – это…
– проблема
– эксперимент
– научные вопросы
– научное направление

16. Гипотеза – это…
– показатель, характеризующий уровень развития признака
– научное предположение о развитии явлений и процессов в перспективе
– значение признака, наиболее часто встречающийся в изучаемом ряду

17. Концепция инопланетного происхождения жизни на Земле относится к форме научного познания:
– гипотеза
– теория
– проблем
– парадигма
– модель

18. Система теоретических взглядов, объединенных научной идеей – это…
– концепция
– категория
– положение
– принцип
– суждение

19. Учение – это…
– мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо
– научное утверждение, сформулированная мысль
– определяющее стержневое положение в теории
– совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности
– система существенных, необходимых общих связей, каждая из которых составляет отдельный закон

20. К полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в области формирования и реализации – государственной научно-технической политики **не относят:**
– участие в выработке и реализации государственной научно-технической политики
– формирование научных и научно-технических программ и проектов субъектов РФ
– отслеживание и цензура сферы научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР)
– финансирование научной и научно-технической деятельности за счет средств бюджетов субъектов РФ

21. К секторам науки **не относится:**
– муниципальный
– заводской

– академический
– отраслевой
– вузовский
– федеральный

22. Грант – это…
– средства, передаваемые фондом для выполнения конкретной работы
– сумма денег
– письменное обращение к грантодателю
– безвозмездно передаваемые финансы

23. Метод научного познания, основанный на изучении объектов посредством их копий – это…
– моделирование
– аналогия
– эксперимент
– дедукция

24. Целенаправленный строгий процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены – это…
– наблюдение
– эксперимент
– анализ
– синтез

25. Метод познания, при помощи которого явления действительности исследуются в контролируемых и управляемых условиях – это…
– индукция
– анализ
– наблюдение
– эксперимент

26. Абстрактно-логический метод исследования – это…
– научное предвидение о направлениях развития экономических явлений в будущем
поиск оптимальных способов достижения поставленных целей
– изучение сущности явлений и процессов при помощи определенного рода рассуждений
– сочетание свойств и признаков совокупности

27. Метод научного познания, представляющий собой формулирование логического умозаключения путем обобщения данных наблюдения и эксперимента – это…
– абстрагирование
– синтез
– индукция
– дедукция

28. Конечный результат деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, – это…
– новация
– нововведение
– инновация
– открытие
– изобретение
– новшество

29. Особенности инновации, характеризующие ее сущность:
– практическое использование
– внедрение неизвестного ранее продукта или процесса
– получение коммерческой выгоды
– ускорение мирового экономического развития
– высокая ликвидность

30. Динамические и статистические методы познания относятся к методам:
– общенаучным
– частнонаучным
– всеобщим
– теоретическим
– метафизическим

31. Образование групп по двум и более признакам, взятым в определенном сочетании образует…
– структурная группировку
– комбинированная группировку
– типологическая группировку
– аналитическую группировку

32. Научным изданием является:
– словарь
– учебник
– энциклопедия
– учебно-методическое издание
– монография

33. Препринт относится к группе …… изданий
– научных
– учебных
– справочно-информационных
– библиографических
– обзорных

34. Ко вторичным изданиям относятся:
– реферативные журналы
– библиографические указатели
– справочники

35. Разрядом научных работ не является:
– курсовая работа
– отчет
– препринт
– служебная записка
– вывод

36. Конференция, семинар, круглый стол – это вид…
– научного общения
– научной организации
– научного объединения
– научной школы

37. Научный конгресс – это…
– международное обсуждение научных вопросов по конкретной проблеме
– международное обсуждение научных проблем в Интернет
– международное собрание ученых в рамках одной отрасли науки

38. Правилом введения термина является:
– многозначность
– однозначность
– релятивизм
– неизменность

39. Требованием к выбору студентом темы курсовой или выпускной квалификационной работы **не является:**
– актуальность
– простота
– теоретическая значимость

– практическая значимость
– соответствие профилю специальности и дальнейшей деятельности
– неопровержимость
40. Выбор темы исследования определяется…
– актуальностью
– отражением темы в литературе
– интересами исследователя
41. Формулировка цели исследования предполагает ответ на вопрос…
– что исследуется?
– для чего исследуется?
– кем исследуется?
42. Задачи представляют собой этапы работы…
– по достижению поставленной цели
– дополняющие цель
– для дальнейших изысканий
43. Как соотносятся объект и предмет исследования:
– не связаны друг с другом
– объект содержит в себе предмет исследования
– объект входит в состав предмета исследования
44. Часть объекта, непосредственно изучаемая в исследовании – это…
– предмет исследования
– актуальность исследования
– цель исследования
– задачи исследования
– научный аппарат исследования
45. Дословное воспроизведение в рабочем журнале наиболее важных мест изучаемого произведения, характерных фактов – это…
– реферат
– тезисы
– выписка
– аннотация
– план
46. Краткая характеристика работы, отвечающая па вопросы, о чем говорится в работе – это…
– введение
– аннотация
– содержание
– заключение
47. Запись, являющаяся краткой оценкой прочитанного произведения, сосредотачивающая внимание на основных результатах исследования – это…
– план
– выписка
– тезисы
– аннотация
– резюме
48. В содержании работы указываются…
– названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются
– названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием интервала страниц от и до
– названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до
49. Выводы содержат…
– только конечные результаты без доказательств

– результаты с обоснованием и аргументацией

– кратко повторяют весь ход работы

50. Вненаучное знание о тайных природных силах и отношениях, скрывающихся за обычными явлениями, происходящими в пространстве и во времени – это…

– паранаучное знание

– псевдонаучное знание

– девиантное знание

– обыденно-практическое знание

– антинаучное знание

51. Планирование личного времени – это…

– планирование и распределение собственного времени, управление потоком посетителей, рациональное ведение корреспонденции, индивидуальный рабочий стиль

– самостоятельная организация человеком личного и рабочего времени

– индивидуальный рабочий стиль

52. Главной составляющей эффективной деятельности человека при планировании личного времени является…

– умение принять решение относительно распределения задач по степени важности в практике повседневной работы

– установление твердых реальных сроков выполнения работ

– ликвидация помех

– полное использование рабочего времени

53. Элементом науки как системы не является:

теория

методология

методика исследования

– научно-техническая документация

практика внедрения результатов

54. К группе абстрактно-теоретических функций науки относится:

собирательная

описательная

– прогностическая

экспериментальная

55. Исходное положение какой-либо отрасли науки, являющееся начальной формой систематизации знаний – это:

– аксиома

– принцип

– теория

– концепция

– гипотеза

56. К секторам науки не относится:

– муниципальный сектор

– заводской сектор

– академический сектор

– отраслевой сектор

– вузовский сектор

57. Формой научно-исследовательской работы студента не является:

– реферат

– курсовой проект

– дипломный проект

– кандидатская диссертация

– магистерская диссертация

58. Выберите определение, не отражающее сущность научного исследования:

– деятельность, связанная с созданием новых ценностей, имеющих этический и эстетический потенциал развития общества

– деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей

– получение и внедрение в практику полезных для человека результатов

– деятельность, направленная па получение и применение новых знаний

59. Структурным компонентом теоретического познания не являются:

– проблема

– теория

– гипотеза

– положение

60. Предположение о причинно-следственных зависимостях – это:

– описательная гипотеза

– объяснительная гипотеза

– прогностическая гипотеза

– рабочая гипотеза

– adhocгипотеза

61. Система теоретических взглядов, объединенных научной идеей – это:

– концепция

– категория

– положение

– принцип

– суждение

62. Учение – это:

– мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо

– научное утверждение, сформулированная мысль

– определяющее стержневое положение в теории

– совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности

– система существенных, необходимых общих связей, каждая из которых составляет отдельный закон

63. Определенная последовательность действий, способ организации исследования – это:

– техника исследования

– процедура исследования

– метод исследования

– способ исследования

64. Методом теоретического уровня из представленных ниже является:

– наблюдение

– измерение

– анализ

– сравнение

– эксперимент

65. Элементарная математика, дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление относятся к … методам исследования:

– аналитическим

– экспериментальным

– системным

– вероятностно-статистическим

66. К условиям результативности научного исследования не относят:

– непрерывность

– креативность

– вдохновение

– мотивированность
– «мягкая», гибкая система управления
– низкая дисциплина труда

67. Конечный результат деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам – это:

– новация
– нововведение
– инновация
– открытие
– изобретение
– новшество

68. Сфера научных исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретических и экспериментальных задач в определенной отрасли науки – это:

– научная школа
– научное направление
– научный вопрос
– научная тема
– научный подход

69. Принципиальным требованием к выбору студентом темы курсовой или выпускной квалификационной работы не является:

– актуальность
– теоретическая значимость
– практическая значимость
– соответствие профилю специальности и дальнейшей деятельности
– неопровержимость

70. Научным изданием из представленных ниже является:

– словарь
– учебник
– энциклопедия
– учебно-методическое издание
– монография

71. Периодическое или продолжающееся издание, выпускаемое оперативно, содержащее краткие официальные материалы по вопросам, входящим в круг ведения выпускающей его организации – это:

– журнал
– газета
– бюллетень (вестник)
– обзор
– библиография

72. Расположите в правильном порядке этапы формирования научного аппарата исследования:

а) определение объекта исследования
б) формулировка проблемы
в) выяснение известного и неизвестного для данного предмета исследования
г) выяснение того научного направления, в русле которого лежит эта проблема
д) конкретизация предмета исследования

73. Часть объекта, непосредственно изучаемая в данном исследовании – это:

– предмет исследования
– актуальность исследования
– цель исследования

– задачи исследования
– научный аппарат исследования

74. Дословное воспроизведение в рабочем журнале (текстовом файле) наиболее важных мест изучаемого произведения, характерных фактов, различных цифр, таблиц и схем, либо краткое изложение таких мест – это:

– реферат
– тезисы
– выписка
– аннотация
– план

75. Запись, являющаяся краткой оценкой прочитанного произведения, сосредотачивающая внимание на основных результатах исследования – это:

– план
– выписка
– тезисы
– аннотация
– резюме

76. Доклад или письменное исследование на определенную тему, включающее критический обзор литературных и других источников – это:

– реферат
– тезисы
– выписка
– курсовой проект
– аннотация

77. Под псевдонаучным знанием понимается:

– утопичные и сознательно искажающие представления о действительности
– интеллектуальную активность, спекулирующую на совокупности популярных теорий
– сознательная эксплуатация домыслов и предрассудков
– рабочая гипотеза
– adhocгипотеза

78. Наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в различных системах, будь то машины, живые организмы или общество– это:

– синергетика
– кибернетика
– эвристика
–экология

79. Чтение книги для получения и переработки информации может быть:

а) Аналитическое.
б) Беглое.
в) Скоростное.
г) Все варианты верны.

80. Самая краткая запись прочитанного, отражающая последовательность изложения текста:

А. Конспект.
Б. План.
В. Реферат.
Г. Тезис.

81 Краткая характеристика печатного издания с точки зрения содержания, назначения, формы:

А. Рецензия.
Б. Цитата.
В. Аннотация.

Г. Все варианты верны.

82. Положение, отражающее смысл значительной части текста:

А. Тезис.

Б. Конспект.

В. План.

Г. Аннотация.

83. Конспект нужен для того, чтобы:

А. Выделить в тексте самое необходимое.

Б. Передать информацию в сокращенном виде.

В. Сохранить основное содержание прочитанного текста.

Г. Все варианты верны.

84. Точная выдержка из какого-нибудь текста:

А. Рецензия.

Б. Цитата.

В. Реферат.

Г. Все варианты верны.

85. При цитировании:

А. Каждая цитата сопровождается указанием на источник.

Б. Цитата приводится в кавычках.

В. Цитата должна начинаться с прописной буквы.

Г. Все варианты верны.

86. Критический отзыв на научную работу:

А. Аннотация.

Б. План.

В. Рецензия.

Г. Тезис.

87. Сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки:

А. Реферат.

Б. Цитата.

В. Контрольная работа.

Г. Все варианты верны.

88. Критерии оценки учебного реферата:

А. Соответствие содержания теме реферата.

Б. Глубина переработки материала.

В. Правильность и полнота использования источников.

Г. Все варианты верны.

89. Установите верную последовательность структурных компонентов учебного реферата, указав рядом с цифрами буквы:

А. Основная часть 1.

Б. Список литературы 2.

В. Оглавление (план) 3.

Г. Заключение 4.

Д. Введение 5.

Е. Титульный лист 6.

Ж. Приложение 7.

90. Научное исследование:

А. Деятельность в сфере науки.

Б. Изучение объектов, в котором используются методы науки.

В. Изучение объектов, которое завершается формированием знаний.

Г. Все варианты верны.

91. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:

А. Методология науки.
Б. Методологическая рефлексия.
В. Методологическая культура.
Г. Все варианты верны.
92. Логика исследования включает:
А. Постановочный этап.
Б. Исследовательский этап.
В. Оформительско-внедренческий этап.
Г. Все варианты верны.
93. Обоснованное представление об общих результатах исследования:
А. Задача исследования.
Б. Гипотеза исследования.
В. Цель исследования.
Г. Тема исследования.
94. Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать:
А. Наблюдение.
Б. Эксперимент.
В. Анкетирование.
Г. Все варианты верны.
95. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определённое испытание:
А. Интервью.
Б. Тестирование.
В. Изучение документов.
Г. Все варианты не верны.
96. Тип вопроса в анкете или интервью, содержащий в себе варианты ответа:
А. Проективный.
Б. Открытый.
В. Альтернативный.
Г. Закрытый.
97. Тип вопроса в анкете или интервью, предоставляющий респонденту возможность самостоятельно выстроить свой ответ:
А. Открытый.
Б. Закрытый.
В. Альтернативный.
Г. Прямой.
98. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:
А. Манипуляция.
Б. Опрос.
В. Тестирование.
Г. Эксперимент.
99. Метод исследования, предполагающий выяснение интересующей информации в процессе двустороннего общения с испытуемым:
А. Интервью.
Б. Беседа.
В. Опрос.
Г. Все варианты верны.
100. Исследовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов:
А. Тестирование.
Б. Эксперимент.

В. Беседа.
Г. Рейтинг.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачи)

Задание 1. Тест для определения объёма кратковременной памяти по запоминанию двузначных чисел состоит в следующем – преподаватель вначале диктует три двузначных числа, а затем обучающиеся берут ручки и записывают их в тетради на первой строке. Затем диктуются 4 двузначных числа и обучающиеся записывают их на второй строке. При третьей и четвёртой попытках диктуются соответственно 5 и 6 чисел. Показателем объёма кратковременной памяти можно считать среднее количество правильно записанных чисел.

Задание 2. Тест для оценки устойчивости внимания с помощью таблицы Бурдона. Вначале выполняется тренировочная часть теста. Следует обратить внимание учеников, что вычёркивать надо только буквы А, М, К, З, и все начинают работать одновременно. Через каждую минуту даётся команда «птичка» – ученики должны поставить птичку в том месте таблицы, где находится их взгляд в процессе чтения, после чего они продолжают свою работу. После тренировки выполняется задание с использованием основной части таблицы. Сигналы проставления «птичек» подаются каждые 60 секунд. Показатель устойчивости внимания может быть определён по формуле: **УВ = (П – Н)/ (П + Н)** (1)
где П и Н – количество правильно и неправильно вычеркнутых букв, соответственно.

Таблица Бурдона для оценки устойчивости внимания

Зачеркнуть буквы А, М, К, З.

Пробная часть

Г Х Б Г К Ш З П Ю В Р Б Х П А Е Т Д Д Ж С Г Р В Х С Г И К В Р Г М А И Т К О Б Е М Ф
О И Ю Ш Л З Ж В В П Е Н А Ч Н В С Ю Р Х Б Я З Ш И О С В Ч Е Х Т Е С П М Н Н О Ж
Х Ш Н А Е Ч Ж В Л Ю Ф О В П А К Ч И К Ч З Ш А Ж К Я Д Х И С В П Б Ю П В У Ю Ш
А Т Х С Г М К Р А Т Ю Д Д Р Г Р Р В Л Г А М К Е З О У Б Х Ф П Л Ж Ш Я И С Ю Д Ю
Х В Т У Ч П Я И Х Н Л У Т В Б К О Г З М Х Я Я Р Д А Ч Ю Ж С Ф Н П Д С Р К Г А О Ю
Д Я Г Х Б П К Ш З П Ю В Р Б

Основная часть

Ю Т Л Е Ф Г Ж И У П Ш С Р Д Е А Т Л Б З К И Н О Я В Г Ч М О З А Г Н Б П С В И О М
Ш С Я С И Л Ч О Ж Р М Ф Е
З У Х Д Р Т Г К Б И А Н Д К У Х Т Ц Г З Ш Я Н Б Х Ю А В Ч Ю Ф Д П С З И Х П
Ч Ж Г О Б Ш Ж С В У А Р Л М Т П Б Д К О М В З С Ю Х Н Г Я Ж В С Ю И М П
Е Т Р Ш У Х К П Л Ж И У Ч Ф Р Т Е З Н Г А Р Х М Ф П У Ю Н К Я З Г Ш В И Ч
А Ж Л С О Е Д Т В И Т Ш П Н Ж Д Л О У Ж А Г З Д В Ю Я И Ф М С Х У К Ш Л
П Т Е Б Р Ж Н Ч О К Б Р Ч М С З С Х И Г Х Л Я Ч З Д Е Ж О Ф О Н Б Г У Ш Т Ю
К М А П И Б Р В Е Н П А К В Е К Р А М О Ч Р П Д Х И Ю П Ж Ш Г В Ф С З Б О
Я Ж Х Л Ю В Е Б Д К Т Ф С У Л П Е З Б У Т Н В С О Ю М Ю П Ж Е Ш Ж Н В Р
Т Х С К Л П А Х И Ш Д А Г Ц М Р Т Г Ж М Ж У З Х Д Л П А Е К Б Р Н Ю И Ч Б
Ф Я О Г Т Ш С А Д К О Ч Х И Б Ф С Е Н С М Ф Ю О Н Я Ч Х Л Р Е А У Ю Д З Ж
Т Г Ш В И К Б Л Н П В З Ф А У Р Г Л К Ю Х У Ш Ю М Н В П С Я С Х Е З Н П Ч
О Ж Ф А К Н Т Б К Д В И Р Ч З Е К М Н Х Т Ю Ж Ч Б Р В Г С Б Ж П И У Ю Д П
Х А Е Н С Ш М Л З Д Ж М П Д Ж У Ш С Е М П Т О Н
А В К Б И Ч Р Л Х Я У Д Ф З Г К О А Н Г Б Л Н Р Б З Я
Ю Б О Ж Х М У Ф Д Т П А Ч Г С З К Е В Р Н Л И Ш И В Т Ф Х Ж Г А Ж М П Г Т
К П У Р О И Д Н В Ч У Л С Я Е Х Ф Б З А Ш Ж М Д К О С Ш К Н Ч Л А Б Н Я О
Ч Ш Л Ф Х М С З А Е В П Г Ж Т К И Д Ю Р Б У Ю Р И З У Я М Д Т Ф Е К И Г Ю
С Х В Я Г С Ж Д Ж Т Е А П Х Б Р В Ю П З Ш А К О Ш Я М Д З А К Н Х Ю Р Х Л
У Ж С В Н Ч П Е П В Ж З Л Ш Ю И С Ф М Е Г И Б Р М Б Д К О М В З С Ю Х Н Г
Я Ж В С Ю И М П Е Т Р Ш У Х К П Л З И Ч Ф Р К И Р Ч З Е М К М Н

Задание 3. Тест на определение скорости чтения. Для этого выбирают средней трудности текст, который используют для всех учащихся, что позволяет сопоставить по-

лученные значения скорости чтения. В этом случае все ученики начинают читать одновременно, вслух, негромко, каждый в привычном ему темпе. Через интервалы в 30 секунд делаются отметки – ставятся «птички» над читаемым словом, после чего ученики без остановки продолжают читать. Скорость чтения определяется делением количества слов между соседними «птичками» на 0,5.

Задание 4. Тест на определение быстроты переписывания. Текст из предыдущего задания переписывается на чистую страницу. Все ученики начинают писать одновременно, через каждые 60 секунд подаётся команда для проставления «птички» над тем словом, которое записывается. Скорость переписывания определяется делением количества записываемых слов на количество отметок.

Задание 5. Тест на нешаблонность мышления. Следует предупредить учеников, что приведённый тест допускает множество решений. В течение двух минут они могут найти несколько решений, записать же надо то, которое покажется более оригинальным, потому что решения, повторяющиеся у многих обучающихся, не засчитываются.

Двое подошли к реке. У пустынного берега стояла лодка, в которой мог поместиться только один человек. Оба они переправились через реку на этой лодке и продолжали свой путь. Как они это сделали?

Задание 6. Тест на умение обобщать. Обобщение включает в себя не только нахождение общего свойства для нескольких объектов, но, в случае, когда таких свойств несколько, выбор наиболее существенного и характерного из них. Так, в первом задании в качестве общих свойств могут выступать склонение существительных, окончание слова, род, рост, даже длина шерсти или морды животных, на которые часто указывают дети, но существенным является свойство, выражающее отношение между человеком и названными животными: лось – дикое животное, остальные – домашние. Выполнение второго задания предполагает знание расположения рек. Третье задание составляется дипломником на материале его учебного предмета по образцу первых двух. Время выполнения каждого задания теста составляет две минуты.

Прочитать слова каждого ряда, вычеркнуть «лишнее» слово и написать, что объединяет оставшиеся слова.

1) Собака, корова, овца, лось, кошка.

2) Енисей, Обь, Печора, Лена, Индигирка.

Задание 7. Тест на умение представлять. В книжном шкафу стоят два тома собрания сочинений. В первом томе 300 страниц, во втором – 200. В шкафу завёлся книжный червь и стал прогрызать страницы. Он прогрыз от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома. Сколько страниц прогрыз книжный червь?

Задание 8. Произведите обзор и анализ статей по теме вашего исследования в методических журналах вашей специальности за последние два года. Приготовьтесь к обсуждению найденной литературы.

Задание 9. Оформите библиографический список, включающий по 5 литературных источников: а) учебник, учебное пособие, книга; б) статья из методического журнала.

Задание 10. Изучите темы курсовых и выпускных квалификационных работ (на кафедре), обсудите с руководителем вашей работы тему предстоящего исследования. Подготовьте формулировку темы для обсуждения.

Задание 11. Какие дополнительные знания и умения нужно усвоить обучающемуся, если он хочет заняться научной работой? Аргументируйте свою точку зрения.

Задание 12. Дайте краткую характеристику единства и различий научной и практической деятельности в области экологии и природопользования.

Задание 13. Верно ли утверждение, что в наше время обучающийся больше не является объектом воздействия со стороны преподавателя и субъект-объектное отношение в педагогическом процессе сменяется субъект-субъектным? Охарактеризуйте соотношение между объектом исследования и его предметом.

Задание 14. В чем состоит принципиальное отличие между описанием новизны результатов проведенного исследования, с одной стороны, и определением его значения для науки - с другой?

Задание 15. Охарактеризуйте логику научного исследования, его основные этапы.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию		
Раздел 1. Теоретические основы научного исследования	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2. Методологические аспекты научной работы	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-

экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачетам.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие /С. И. Асхаков. - Карачаевск : КЧГУ, 2020. - 348 с. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/161998.- Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учебное пособие /В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394017117.- Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415587. -Режим доступа: по подписке.

3. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование).- DOI: https://doi.org/10.12737/1753-1. - ISBN 978-5-369-01753-1. -Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1245074. - Режим
доступа: по подписке.

4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-394-03684-2.
- Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093235. - Режим доступа: по подписке.

5. Организация научно-исследовательской деятельности студентов: теоретико-прикладной аспект : учебное пособие / Н. П. Несговорова, В. Г. Савельев,
Н. А. Неумывакина, Г. В. Иванцова. - Курган : КГУ, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-4217-0390-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/177885. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Таршис, Л. Г. Основы исследовательской деятельности в области естественно-научного образования : учебное пособие / Л. Г. Таршис, Г. И. Тар- тттис. - Екатеринбург : УрГПУ, 2007. - 135 с. - ISBN 5-7851-0645-0. - Текст :
электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/158988. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация
«Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный.- URL: https://znanium.com/catalog/product/1093533. - Режим доступа:
по подписке.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.
6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: http: //www.priroda.ru/.
7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: http://www.ecoindustry.ru/.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «зачтено», «незачтено».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№	Методы	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа обучающихся
1	Лекция-визуализация	+		
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+		
3	Лекция «пресс-конференция»	+		
4	Деловая игра		+	
5	Круглый стол		+	
6	Анализ конкретных ситуаций		+	+
7	«Мозговой штурм»		+	+
8	Исследовательский метод		+	+
9	Решение творческих заданий		+	+
10	Дискуссия		+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 Математика

Кафедра «Высшая математика»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Высшая математика» О.В. Вахнина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Высшая математика»

Протокол № 3 от 11 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой Ю.В. Клочков

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями обучения являются: формирование у студентов знаний и умений практического применения основных понятий разделов высшей математики; воспитание у студентов достаточно высокой математической культуры; формирование представления о роли и месте математики в современной цивилизации; развитие логического мышления, умения оперировать с абстрактными объектами; формирование навыков использования математических знаний при решении прикладных задач; развитие умения анализа и обоснованного выбора математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- ознакомление студентов с основными понятиями, формулами и методами математики;
- развитие умения точно формулировать задачу на основе исходных данных, способности выбирать формулы для решения задач, умения представлять информацию в графическом виде, делать выводы на основании полученных результатов вычислений;
-обучение студентов математическим методам решения практических задач.

Изучение дисциплины «Математика» направлено на формирование у студента общепрофессиональных компетенций:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-1	владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природо-	Знать: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического исчисления; основы теории функции комплексного переменного.
		Уметь: применять математические методы для решения практических задач; использовать математические методы в технических приложениях.
		Владеть: методами математического анализа, аналитической геометрии, методами математического описания физических явлений и процессов.

	пользованию	

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс дисциплины «Математика» относится к базовой части (Б1.Б.10).

Для изучения дисциплины необходимы знания и компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения дисциплин «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по обучению рабочей специальности» (Б2.У.1), «Выпускная квалификационная работа» (Б3.Д.2).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			1 семестр	2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		68	36	32
Лекции (Л)		34	18	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		34	18	16
Лабораторные работы (ЛР)		---	---	
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	36	40
Курсовой проект (КП)		---	---	---
Курсовая работа (КР)		---	---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---	---
Реферат (Реф)		---	---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	36	40
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0	---
	зачет с оценкой	---	---	---
	экзамен	36	---	36
Общая трудоемкость	часов	180	72	108
	зачетных единиц	5	2	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		16	16
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		151	151
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		36	36
Самостоятельное изучение разделов и тем		115	115
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1 семестр			
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия			
1	Матрицы. Действия над матрицами. Определители, свойства определителей.	2	2
2	Исследование СЛАУ. Решение СЛАУ методом Крамера и методом Гаусса.	2	
3	Векторы. Основные определения. Линейные операции. Базис. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.	2	
4	Основы аналитической геометрии. Плоскость в пространстве. Прямая линия в пространстве.	2	

	Прямая и плоскость. Прямая на плоскости. Линии второго порядка.		
Раздел 2. Введение в анализ			
5	Элементы теории множеств. Числовые множества и промежутки. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Бесконечно большие и бесконечно малые последовательности, их свойства. Предел точки. Верхний и нижний пределы. Понятие функции. График функции. Основные характеристики. Основные элементарные функции. Предел функции в точке и в бесконечности. Односторонние пределы. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация.	2	
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной перменной			
6	Производная функции. Правила и формулы дифференцирования. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Исследование функции с помощью производных. Общая схема исследования функций.	2	
7	Неопределенный интеграл. Метод замены переменной. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических, рациональных и трансцендентных функций.	2	
8	Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Несобственный интеграл.	2	
Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных			
9	Понятие функции нескольких переменных, ее частные производные и полный дифференциал.	2	
10	Линии и поверхности уровня, производная по направлению и градиент функции нескольких переменных.		
11	Экстремум функции нескольких переменных.		
Итого 1 семестр		**18**	**2**
2 семестр			
Раздел 5. Кратные интегралы			
12	Двойной интеграл, его вычисление в декартовых и полярных координатах и приложения	2	2
13	Тройной интеграл в декартовой, цилиндрической и сферической системах координат. Приложения тройного интеграла	2	

Раздел 6. Ряды			
14	Числовые ряды, необходимый и достаточные признаки сходимости. Абсолютная и условная сходимость.	2	2
15	Степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена.	2	
Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного			
16	Комплексные числа, операции над ними	2	
17	Понятие функции комплексного переменного, ее дифференцирование	2	
Раздел 8. Дифференциальные уравнения			
18	Дифференциальные уравнения 1-го порядка.	2	
19	Дифференциальные уравнения 2-го порядка.		
Раздел 9. Численные методы			
20	Абсолютная и относительная погрешность приближенного числа. Погрешности арифметических действий. Погрешность значения функции.	2	
21	Приближенные методы решения нелинейных уравнений		
22	Численное дифференцирование и интегрирование функции одной переменной.		
Итого 2 семестр		**16**	**4**
ВСЕГО		**34**	**6**

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1 семестр			
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия			
1	Матрицы. Действия над матрицами. Определители, свойства определителей.	2	2
2	Исследование СЛАУ. Решение СЛАУ методом Крамера и методом Гаусса.	2	
3	Векторы. Основные определения. Линейные операции. Базис. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.	2	
4	Основы аналитической геометрии. Плоскость в пространстве. Прямая линия в пространстве. Прямая и плоскость. Прямая на плоскости. Линии второго порядка.	2	

Раздел 2. Введение в анализ			
5	Элементы теории множеств. Числовые множества и промежутки. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Бесконечно большие и бесконечно малые последовательности, их свойства. Предел точки. Верхний и нижний пределы. Понятие функции. График функции. Основные характеристики. Основные элементарные функции. Предел функции в точке и в бесконечности. Односторонние пределы. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация.	2	
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной перменной			
6	Производная функции. Правила и формулы дифференцирования. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Исследование функции с помощью производных. Общая схема исследования функций.	2	2
7	Неопределенный интеграл. Метод замены переменной. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических, рациональных и трансцендентных функций.	2	
8	Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Несобственный интеграл.	2	
Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных			
9	Понятие функции нескольких переменных, ее частные производные и полный дифференциал.	2	
10	Линии и поверхности уровня, производная по направлению и градиент функции нескольких переменных.		
11	Экстремум функции нескольких переменных.		
Итого 1 семестр		**18**	**4**
2 семестр			
Раздел 5. Кратные интегралы			
12	Двойной интеграл, его вычисление в декартовых и полярных координатах и приложения	2	2
13	Тройной интеграл в декартовой, цилиндрической и сферической системах координат. Приложения тройного интеграла	2	
Раздел 6. Ряды			
14	Числовые ряды, необходимый и достаточные	2	2

	признаки сходимости. Абсолютная и условная сходимость.		
15	Степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена.	2	
Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного			
16	Комплексные числа, операции над ними	2	2
17	Понятие функции комплексного переменного, ее дифференцирование	2	
Раздел 8. Дифференциальные уравнения			
18	Дифференциальные уравнения 1-го порядка.	2	
19	Дифференциальные уравнения 2-го порядка.		
Раздел 9. Численные методы			
20	Абсолютная и относительная погрешность приближенного числа. Погрешности арифметических действий. Погрешность значения функции.	2	
21	Приближенные методы решения нелинейных уравнений		
22	Численное дифференцирование и интегрирование функции одной переменной.		
Итого 2 семестр		**16**	**6**
ВСЕГО		**34**	**10**

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1 семестр			
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия			
1	Матрицы. Действия над матрицами. Определители, свойства определителей.	2	6
2	Исследование СЛАУ. Решение СЛАУ методом Крамера и методом Гаусса.	4	6
3	Векторы. Основные определения. Линейные операции. Базис. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.	2	6
4	Основы аналитической геометрии. Плоскость в пространстве. Прямая линия в пространстве. Прямая и плоскость. Прямая на плоскости. Линии второго порядка.	4	6
Раздел 2. Введение в анализ			

5	Элементы теории множеств. Числовые множества и промежутки. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Бесконечно большие и бесконечно малые последовательности, их свойства. Предел точки. Верхний и нижний пределы. Понятие функции. График функции. Основные характеристики. Основные элементарные функции. Предел функции в точке и в бесконечности. Односторонние пределы. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация.	2	6
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной			
6	Производная функции. Правила и формулы дифференцирования. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Исследование функции с помощью производных. Общая схема исследования функций.	4	6
7	Неопределенный интеграл. Метод замены переменной. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических, рациональных и трансцендентных функций.	2	6
8	Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Несобственный интеграл.	4	6
Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных			
9	Понятие функции нескольких переменных, ее частные производные и полный дифференциал.	2	6
10	Линии и поверхности уровня, производная по направлению и градиент функции нескольких переменных.	4	4
11	Экстремум функции нескольких переменных.	6	4
Итого 1 семестр		**36**	**62**
2 семестр			
Раздел 5. Кратные интегралы			
12	Двойной интеграл, его вычисление в декартовых и полярных координатах и приложения	6	8
13	Тройной интеграл в декартовой, цилиндрической и сферической системах координат. Приложения тройного интеграла	6	8
Раздел 6. Ряды			
14	Числовые ряды, необходимый и достаточные признаки сходимости. Абсолютная и условная	6	8

	сходимость.		
15	Степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена.	2	8
Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного			
16	Комплексные числа, операции над ними	2	8
17	Понятие функции комплексного переменного, ее дифференцирование	2	8
Раздел 8. Дифференциальные уравнения			
18	Дифференциальные уравнения 1-го порядка.	2	8
19	Дифференциальные уравнения 2-го порядка.	2	8
Раздел 9. Численные методы			
20	Абсолютная и относительная погрешность приближенного числа. Погрешности арифметических действий. Погрешность значения функции.	2	8
21	Приближенные методы решения нелинейных уравнений	4	8
22	Численное дифференцирование и интегрирование функции одной переменной.	6	9
Итого 2 семестр		**40**	**89**
ВСЕГО		**76**	**151**

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	36

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Математика» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

Основная литература

1. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории : учеб. пособие / А.Ю. Вдовин [и др.]. - СПб.: Лань, 2009. - 192 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Практическое руководство к решению задач по высшей математике. Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Производная и ее приложения: учеб. пособие для вузов / И.А. Соловьев [и др.]. - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2009. - 320 с. - (Учебники для вузов. Специальная
литература).

3. Бараненков, А.И. Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике : учеб. пособие / А.И. Бараненков, Е.П. Богомолова, И.М. Петрушко. - СПб.: Лань, 2009. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

4. Шипачев., В.С. Математический анализ. Теория и практика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469727

Дополнительная литература:

1. Шипачев., В.С. Задачник по высшей математике [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 10-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=470407

2. Шипачев., В.С. Высшая математика [Электронный ресурс]: Учебник / В.С. Шипачев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 479 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469720

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию						
Б1.Б.10 «Математика»	Очная	+				
	Заочная	+				
Б2.У.1 «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по обучению рабочей специальности»	Очная	+				
	Заочная		+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

<table>
<tr><td rowspan="2">Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины</td><td colspan="2">Оценочные средства по этапам формирования компетенций</td></tr>
<tr><td>Текущий контроль</td><td>Промежуточная аттестация</td></tr>
<tr><td colspan="3">ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию</td></tr>
<tr><td>Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td rowspan="4">Контрольная работа №1, Индивидуальное домашнее задание № 1</td><td rowspan="4">Зачет</td></tr>
<tr><td>Раздел 2. Введение в анализ</td></tr>
<tr><td>Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной</td></tr>
<tr><td>Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных</td></tr>
<tr><td>Раздел 5. Кратные интегралы</td><td rowspan="5">Контрольная работа №2, Индивидуальное домашнее задание № 2</td><td rowspan="5">Экзамен</td></tr>
<tr><td>Раздел 6. Ряды</td></tr>
<tr><td>Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного</td></tr>
<tr><td>Раздел 8. Дифференциальные уравнения</td></tr>
<tr><td>Раздел 9. Численные методы</td></tr>
</table>

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию		
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Знает	основные понятия, методы и формулы линейной алгебры и аналитической геометрии
	Умеет	применять математические методы для решения практических задач; использовать математические методы в технических приложениях
	Владеет	навыками применять методы линейной алгебры и аналитической геометрии для математического описания физических явлений и процессов.
Раздел 2. Введение в анализ	Знает	содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения профессиональных задач
	Умеет	применять полученные знания по дисциплине при анализе способов решения поставленных задач
	Владеет	способностью производить самостоятельный выбор методов и способов решения
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной	Знает	основные приемы решения математических задач
	Умеет	применять инструментарий математического анализа при решении поставленных задач
	Владеет	навыками сбора и обработки необходимых данных для математической постановки и решения профессиональных задач
Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	Знает	содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения профессиональных задач
	Умеет	применять полученные знания по дисциплине при анализе способов решения

		поставленных задач
	Владеет	способностью производить самостоятельный выбор методов и способов решения
Раздел 5. Кратные интегралы	Знает	основные приемы решения кратных интегралов
	Умеет	применять инструментарий математического анализа при решении поставленных задач
	Владеет	навыками сбора и обработки необходимых данных для математической постановки и решения профессиональных задач
Раздел 6. Ряды	Знает	основные понятия, методы и формулы числовых, степенных и функциональных рядов
	Умеет	применять математические методы числовых, степенных и функциональных рядов для решения практических задач; использовать математические методы в технических приложениях
	Владеет	навыками применять методы числовых, степенных и функциональных рядов для математического описания физических явлений и процессов.
Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного	Знает	основы теории комплексного переменного, содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения профессиональных задач
	Умеет	применять полученные знания по дисциплине, основные методы и формулы при анализе способов решения поставленных задач
	Владеет	способностью производить самостоятельный выбор методов и способов решения
Раздел 8. Дифференциальные уравнения	Знает	основные виды и способы решений дифференциальных уравнений
	Умеет	применять математические методы решения дифференциальных уравнений для решения практических задач; использовать математические методы ре-

		шения дифференциальных уравнений в технических приложениях
	Владеет	навыками применять методы составления и решения дифференциальных уравнений для математического описания физических явлений и процессов.
Раздел 9. Численные методы	Знает	основные численные методы, используемые для решения профессиональных задач
	Умеет	применять полученные знания по дисциплине при анализе способов решения поставленных задач
	Владеет	способностью производить самостоятельный выбор численных методов и способов решения

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию			
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Раздел 2. Введение в анализ. Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.	Контрольная работа № 1	«Отлично» (12-15 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 80-100% предложенных заданий.
		«Хорошо» (8-11 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 50-70% предложенных заданий.
		«Удовлетворительно» (4-7 балла)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 20-40% предложенных заданий.
		«Неудовлетворительно» (0-3 балла)	Работа выполнена менее чем на 10% от предложенных заданий, или не выполнена.
	Индивидуальное домашнее задание № 1	«Отлично» (8-10 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 80-100% предложенных заданий. Соблюдены все требования к оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 50-70% предложенных заданий. Соблюдены требования к оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно.
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 20-40% предложенных заданий. Соблюдены не все требования к оформлению работы.

		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Работа выполнена менее чем на 10% от предложенных заданий, или выполнена не самостоятельно.
Раздел 5. Кратные интегралы. Раздел 6. Ряды. Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного. Раздел 8. Дифференциальные уравнения. Раздел 9. Численные методы.	Контрольная работа № 2	«Отлично» (12-15 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 80-100% предложенных заданий.
		«Хорошо» (8-11 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 50-70% предложенных заданий.
		«Удовлетворительно» (4-7 балла)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 20-40% предложенных заданий.
		«Неудовлетворительно» (0-3 балла)	Работа выполнена менее чем на 10% от предложенных заданий, или не выполнена.
	Индивидуальное домашнее задание № 2	«Отлично» (8-10 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 80-100% предложенных заданий. Соблюдены все требования к оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 50-70% предложенных заданий. Соблюдены требования к оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно.
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Правильно и достаточно подробно, с записью полного решения и ответа выполнено 20-40% предложенных заданий. Соблюдены не все требования к оформлению работы.
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Работа выполнена менее чем на 10% от предложенных заданий, или выполнена не самостоятельно.

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	
Знает	основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического исчисления; основы теории функции комплексного переменного
Умеет	применять математические методы для решения практических задач; использовать математические методы в технических приложениях.
Владеет	навыками применения методов математического анализа, аналитической геометрии, теории функций комплексного переменного; методами математического описания физических явлений и процессов.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Выставляется студенту, если он правильно определяет рассматриваемые понятия, приводя соответствующие примеры; правильно решает практические задачи и анализирует полученный результат. В результате следует считать компетенцию сформированной.
«Незачтено» (0-60 баллов)	Выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. В результате следует считать, что компетенция не сформирована, пороговый уровень не пройден. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины
На экзамене	

«Отлично» (91-100 баллов)	Выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; правильно решает практические задачи и анализирует полученный результат. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе; правильно решает практические задачи без анализа полученного результата. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; практические задачи решаются не в полном объеме. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. В результате следует считать, что компетенция не сформирована, пороговый уровень не пройден. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, ха-

рактеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию		
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.	Контрольная работа № 1	Задания 1-15
Раздел 2. Введение в анализ. Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.	Индивидуальное домашнее задание № 1	Задания 1- 15
Раздел 5. Кратные интегралы. Раздел 6. Ряды.	Контрольная работа № 2	Задания 16-24
Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного. Раздел 8. Дифференциальные уравнения. Раздел 9. Численные методы.	Индивидуальное домашнее задание № 2	Задания 16-24

Типовые задания для контрольной работы

1. Даны две матрицы $A=\begin{pmatrix} -4 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ и $B=\begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 2 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$. Найти:

   а) $A\cdot B$; б) $B\cdot A$; в) A^{-1}; г) $A\cdot A^{-1}$; д) $A^{-1}\cdot A$.

2. Данную систему уравнений $\begin{cases} x-2y+z=1; \\ 2x+3y-z=8; \\ x-y+2z=-1. \end{cases}$ решить тремя методами:

   а) используя формулы Крамера;
   б) с помощью обратной матрицы;
   в) методом Гаусса.

3. По координатам точек $A(-5;\ 1;\ 6)$, $B(1;\ 4;\ 3)$, $C(6;\ 3;\ 9)$ и для указанных векторов найти: а) модуль вектора $\vec{a} = 4\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$;

б) скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b} = \overrightarrow{BC}$.

4. Даны координаты вершин треугольника ABC $A(2;-4)$; $B(5;2)$; C $(8;0)$. Выполнить все построения на координатной плоскости и найти:

а) длину стороны BC;

б) уравнения сторон AB и BC и их угловые коэффициенты;

в) внутренний угол B в радианах с точностью до 0,01;

г) уравнение высоты AD и ее длину;

д) уравнение медианы CE и координаты точки M пересечения этой медианы с высотой AD;

е) уравнение прямой, проходящей через точку M параллельно стороне BC.

5. Найти указанные пределы: **а)** $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{3x^2+2x-1}{-x^2+x+2}$, **б)** $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3-4x+1}{5x^2-6}$,

в) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{\sqrt{x+1}-2}{\sqrt{2x+3}-3}$, **г)** $\lim\limits_{x\to 0}\left(\sin 6x\cdot ctg3x\right)$, **д)** $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x+3}{2x+5}\right)^{2-x}$.

6. Найти производные функций: **а)** $y=(2x-3)\cos 2x+\ln\sin x+e^{4x}$,

б) $y=\dfrac{\sqrt{x^2-3x+1}}{x-2}$, **в)** $y=\left(\arcsin(2x)\right)^4$, **г)** $y=5^{2+tg^2x}$,

д) $y=\ln\dfrac{x^2+4}{(x-3)^2}+5x\sqrt[5]{x}$.

7. Исследовать функцию методами дифференциального исчисления и построить ее график: $y=\dfrac{x^2}{x^2+1}$

8. Исследовать на экстремум функцию двух переменных: $z=x^3+y^3-3xy$

.

9. Найти указанные неопределенные интегралы и результаты интегрирования проверить дифференцированием. **А)** $\int\dfrac{x^2}{\sqrt[3]{x^3-1}}dx$, **б)** $\int e^{2\cos^2 x+5}\sin 2xdx$,

в) $\int x\sin 3xdx$, **г)** $\int\arccos 4xdx$.

10. Вычислить площадь фигуры, ограниченной указанными линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 - 2; \quad y = x.$

11. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси Ox фигуры, ограниченной указанными линиями. Сделать чертеж. $y = x^2; \quad y = 0; \quad x = 1.$

12. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси Oy фигуры, ограниченной указанными линиями. Сделать чертеж. $y = x^3; \quad y = 1; \quad x = 0.$

13. Найти общее решение дифференциального уравнения первого порядка. $xyy' = 1 - x^2.$

14. Найти общее решение дифференциального уравнения первого порядка. $y'x\ln x - y = 3x^3 \ln^2 x.$

15. Найти частное решение дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами, удовлетворяющее указанным начальным условиям.

а) $y'' + 4y = 8x, \quad y(0) = 0, \quad y'(0) = 4.$

б) $y'' - y' - 2y = 9e^{2x}, \quad y(0) = 2, \quad y'(0) = 13.$

в) $y'' - 2y' + y = 4\cos 2x + 3\sin 2x, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 6.$

16. Записать три первых члена степенного ряда по заданному общему члену $u_n(x) = \dfrac{2^n \cdot x^n}{(2n+1)^2 \cdot \sqrt{3^n}}$. Найти интервал сходимости и исследовать сходимость ряда на концах этого интервала.

17. Вычислить определенный интеграл с точностью до 0,001 путем разложения подынтегральной функции в ряд и почленного интегрирования этого ряда. $\int_0^1 \sqrt{x} e^{-x} dx.$

18. Вычислить интеграл по заданной области интегрирования $\iiint_V xyz \, dxdydz, V: y = x; \; y = 0; \; x = 2; \; z = xy; \; z = 0.$

19. Вычислить объем тела, ограниченного данными поверхностями

$z=\sqrt{64-x^2-y^2}; 12z=x^2+y^2.$

20. Найти массу тела, ограниченного данными поверхностями, если задана плотность $\mu=\mu(x;y;z)$

$64\left(x^2+y^2\right)=z^2; x^2+y^2=4; y=0; z=0; (y\geq 0; z\geq 0); \mu=\frac{5}{4}\left(x^2+y^2\right).$

21. Комплексные числа изобразить векторами и записать в тригонометрической форме и показательной формах:
$z=2+2i$

22. С помощью формулы Симпсона вычислить интеграл
$\int\limits_{\pi/4}^{\pi/2}\frac{\sin x}{x}dx$ с точностью до $\varepsilon=10^{-3}$.

23. $z=e^{x^2+y^2}$. Найти $\frac{\partial z}{\partial x}$ и $\frac{\partial z}{\partial y}$.

24. $\rho=u^4\cos^2\varphi$. Найти $\frac{\partial \rho}{\partial u}$ и $\frac{\partial \rho}{\partial \varphi}$.

Типовые задания для индивидуального домашнего задания

1. Даны две матрицы $A=\begin{pmatrix}-4 & 0 & 1\\ 2 & -1 & 3\\ 3 & 2 & 2\end{pmatrix}$ и $B=\begin{pmatrix}1 & 2 & -3\\ 2 & 0 & 1\\ -2 & 1 & 3\end{pmatrix}$. Найти:

а) $A\cdot B$; б) $B\cdot A$; в) A^{-1}; г) $A\cdot A^{-1}$; д) $A^{-1}\cdot A$.

2. Данную систему уравнений $\begin{cases}x-2y+z=1;\\ 2x+3y-z=8;\\ x-y+2z=-1.\end{cases}$ решить тремя методами:

а) используя формулы Крамера;
б) с помощью обратной матрицы;
в) методом Гаусса.

3. По координатам точек $A(-5; 1; 6)$, $B(1; 4; 3)$, $C(6; 3; 9)$ и для указанных векторов найти: а) модуль вектора $\vec{a}=4\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}$;

б) скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}=\overrightarrow{BC}$.

4. Даны координаты вершин треугольника ABC $A(2;-4)$; $B(5;2)$; C (8;0). Выполнить все построения на координатной плоскости и найти:

а) длину стороны BC;
б) уравнения сторон AB и BC и их угловые коэффициенты;
в) внутренний угол B в радианах с точностью до 0,01;
г) уравнение высоты AD и ее длину;

д) уравнение медианы CE и координаты точки M пересечения этой медианы с высотой AD;

е) уравнение прямой, проходящей через точку M параллельно стороне BC.

5. Найти указанные пределы: **а)** $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{3x^2+2x-1}{-x^2+x+2}$, **б)** $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3-4x+1}{5x^2-6}$,

в) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{\sqrt{x+1}-2}{\sqrt{2x+3}-3}$, **г)** $\lim\limits_{x\to 0}(\sin 6x\cdot ctg3x)$, **д)** $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x+3}{2x+5}\right)^{2-x}$.

6. Найти производные функций: **а)** $y=(2x-3)\cos 2x+\ln\sin x+e^{4x}$,

б) $y=\dfrac{\sqrt{x^2-3x+1}}{x-2}$, **в)** $y=(\arcsin(2x))^4$, **г)** $y=5^{2+tg^2x}$,

д) $y=\ln\dfrac{x^2+4}{(x-3)^2}+5x\sqrt[5]{x}$.

7. Исследовать функцию методами дифференциального исчисления и построить ее график: $y=\dfrac{x^2}{x^2+1}$

8. Исследовать на экстремум функцию двух переменных: $z=x^3+y^3-3xy$

.

9. Найти указанные неопределенные интегралы и результаты интегрирования проверить дифференцированием. **а)** $\int\dfrac{x^2}{\sqrt[3]{x^3-1}}dx$, **б)** $\int e^{2\cos^2 x+5}\sin 2xdx$,

в) $\int x\sin 3xdx$, **г)** $\int\arccos 4xdx$.

10. Вычислить площадь фигуры, ограниченной указанными линиями. Сделать чертеж. $y=x^2-2;\quad y=x.$

11. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси Ox фигуры, ограниченной указанными линиями. Сделать чертеж. $y=x^2;\quad y=0;\quad x=1.$

12. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси Oy фигуры, ограниченной указанными линиями. Сделать чертеж.
$y = x^3;\ \ y = 1;\ \ x = 0.$

13. Найти общее решение дифференциального уравнения первого порядка.
$xyy' = 1 - x^2.$

14. Найти общее решение дифференциального уравнения первого порядка.
$y'x\ln x - y = 3x^3 \ln^2 x.$

15. Найти частное решение дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами, удовлетворяющее указанным начальным условиям.

а) $y'' + 4y = 8x,\quad y(0) = 0,\quad y'(0) = 4.$

б) $y'' - y' - 2y = 9e^{2x},\quad y(0) = 2,\quad y'(0) = 13.$

в) $y'' - 2y' + y = 4\cos 2x + 3\sin 2x,\quad y(0) = 1,\quad y'(0) = 6.$

16. Записать три первых члена степенного ряда по заданному общему члену $u_n(x) = \dfrac{2^n \cdot x^n}{(2n+1)^2 \cdot \sqrt{3^n}}$. Найти интервал сходимости и исследовать сходимость ряда на концах этого интервала.

17. Вычислить определенный интеграл с точностью до 0,001 путем разложения подынтегральной функции в ряд и почленного интегрирования этого ряда. $\int_0^1 \sqrt{x} e^{-x} dx$.

18. Вычислить интеграл по заданной области интегрирования
$\iiint_V xyz\ dxdydz,\ V: y = x;\ y = 0;\ x = 2;\ z = xy;\ z = 0.$

19. Вычислить объем тела, ограниченного данными поверхностями
$z = \sqrt{64 - x^2 - y^2};\ 12z = x^2 + y^2.$

20. Найти массу тела, ограниченного данными поверхностями, если задана плотность $\mu = \mu(x; y; z)$
$64\left(x^2 + y^2\right) = z^2;\ x^2 + y^2 = 4;\ y = 0;\ z = 0;\ (y \ge 0; z \ge 0);\ \mu = 5/4\left(x^2 + y^2\right).$

21. Комплексные числа изобразить векторами и записать в тригонометрической форме и показательной формах:

$z = 2 + 2i$

22. С помощью формулы Симпсона вычислить интеграл $\int_{\pi/4}^{\pi/2} \frac{\sin x}{x} dx$ с точностью до $\varepsilon = 10^{-3}$.

23. $z = e^{x^2+y^2}$. Найти $\frac{\partial z}{\partial x}$ и $\frac{\partial z}{\partial y}$.

24. $\rho = u^4 \cos^2 \varphi$. Найти $\frac{\partial \rho}{\partial u}$ и $\frac{\partial \rho}{\partial \varphi}$.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию			
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Вопросы 1-19	Задание 1-22	Задание 1-22
Раздел 2. Введение в анализ	Вопросы 20-22	Задание 23	Задание 23
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной	Вопросы 23-26	Задание 24, 25	Задание 24-31
Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.	Вопросы 27-29	Задание 26	Задание 32-35
Раздел 5. Кратные интегралы.	Вопросы 30-39	Задание 27-30	Задание 36-48
Раздел 6. Ряды.	Вопросы 48-50	Задание 36-39	Задание 56-57
Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного.	Вопросы 40-42	Задание 31-33	Задание 49-50
Раздел 8. Дифференциальные уравнения.	Вопросы 43-47	Задание 34-35	Задание 51-55

Раздел 9. Численные методы.	Вопросы 51-57	Задание 40-44	Задание 58-62

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Понятие матрицы, операции над матрицами.
2. Определитель матрицы, его свойства.
3. Миноры и алгебраические дополнения матрицы, обратная матрица.
4. Ранг матрицы.
5. Метод Гаусса решение систем линейных уравнений.
6. Метод Крамера решение систем линейных уравнений.
7. Матричный метод решение систем линейных уравнений.
8. Векторы, операции над векторами.
9. Скалярное произведение векторов.
10. Векторное произведение векторов.
11. Смешанное произведение векторов.
12. Простейшие задачи аналитической геометрии на плоскости.
13. Прямая на плоскости.
14. Кривые 2-го порядка на плоскости.
15. Плоскость и прямая в пространстве.
16. Поверхности 2-го порядка в пространстве.
17. Полярная, цилиндрическая, сферическая системы координат.
18. Множества, операции над множествами.
19. Понятие функции одной переменной, способы задания.
20. Предел функции. Основные теоремы о пределах.
21. 1-ый; 2-ой замечательные пределы. Сравнение бесконечно малых величин.
22. Непрерывность функции. Классификация точек разрыва.
23. Производная функции, ее смысл, правила дифференцирования. Производные высших порядков.
24. Дифференциал функции, его смысли применения.
25. Основные теоремы дифференциального исчисления. Правило Лопиталя.
26. Экстремум, монотонность, выпуклость, вогнутость, точки перегиба, асимптоты функции одной переменной.
27. Функция нескольких переменных, ее частные производные 1-го и 2-го порядков, полный дифференциал.
28. Линии уровня, производная по направлению и градиент функции нескольких переменных.
29. Экстремум функции двух переменных.
30. Первообразная и неопределенный интеграл, его смысл и свойства. Таблица интегралов.
31. Основные методы интегрирования.

32. Интегрирование рациональных дробей.
33. Интегрирование простейших иррациональных и тригонометрических выражений
34. Определенный интеграл, его смысл и свойства.
35. Формула Ньютона-Лейбница, метод подстановки и интегрирования по частям в определенном интеграле.
36. Геометрические, физические и экономические приложения определенного интеграла.
37. Несобственные интегралы.
38. Двойной интеграл в декартовой и полярной системе координат, его приложения.
39. Тройной интеграл, его приложения.
40. Комплексные числа, модуль, аргумент, способы задания.
41. Операции над комплексными числами.
42. Понятие функции комплексного переменного, ее дифференцирование.
43. Основные понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Задача Коши.
44. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
45. Однородные и линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Уравнение Бернулли.
46. Дифференциальные уравнения 2-го порядка, допускающие понижение порядка.
47. Линейные дифференциальные уравнения 2-го порядка.
48. Числовые ряды, необходимый признак сходимости, достаточные признаки сходимости числовых рядов с положительными членами.
49. Знакочередующиеся и знакопеременные числовые ряды. Абсолютная и условная сходимость.
50. Степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена, их применения.
51. Понятие абсолютной и относительной погрешности. Верные числа в записи приближенного числа.
52. Погрешности арифметических действий.
53. Погрешности значения функции.
54. Постановка задачи приближенного решения алгебраического уравнения, отделение корней
55. Метод половинного деления, метод простых итераций решения уравнения.
56. Метод касательных, метод секущих решения уравнения.
57. Метод прямоугольников, метод трапеций приближенного вычисления определеного интеграла.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую задачу)

1. Вычислить определитель третьего порядка.
2. Найти произведение матриц.
3. Выполнить операции над матрицами.
4. Найти обратную матрицу.
5. Найти ранг матрицы.
6. Решить систему уравнений методом Крамера.
7. Найти координаты суммы (разности) векторов и модуль полученного вектора.
8. Найти угол между векторами.
9. Найти скалярное произведение векторов.
10. Найти векторное произведение векторов.
11. Найти смешанное произведение векторов.
12. Найти расстояние между двумя точками.
13. Найти угловой коэффициент прямой.
14. Составить уравнение прямой на плоскости.
15. Найти угол между прямыми.
16. Выяснить параллельны ли данные прямые.
17. Составить уравнение прямой в пространстве.
18. Составить уравнение плоскости в пространстве.
19. Найти угол между прямыми
20. Найти угол между плоскостями.
21. Построить кривые второго порядка.
22. Найти область определения функции.
23. Найти указанный предел.
24. Вычислить производную функции.
25. Найти дифференциал функции.
26. Найти частные производные первого порядка функции одной переменной.
27. Вычислить интеграл методом непосредственного интегрирования.
28. Найти интеграл методом подстановки.
29. Вычислить определенный интеграл по формуле Ньютона-Лейбница.
30. Вычислить кратный интеграл.
31. Выполнить действия над комплексными числами.
32. Найти модуль и аргумент комплексного числа.
33. Записать комплексное число в показательной и тригонометрической форме.
34. Решить дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными.
35. Решить линейное однородное дифференциальное уравнение 2-го порядка с постоянными коэффициентами.
36. Проверить необходимый признак сходимости числового ряда.
37. Исследовать на сходимость ряд по признаку Даламбера.
38. Исследовать на сходимость ряд по радикальному признаку Коши.

39. Исследовать ряд на сходимость по признаку Лейбница.
40. Найти абсолютную и относительную погрешность приближенного числа.
41. Найти погрешность суммы (разности приближенных чисел)
42. Найти погрешность произведения (частного) приближенных чисел
43. Вычислить определенный интеграл по формуле прямоугольников
44. Вычислить определенный интеграл по формуле трапеций.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите практическую задачу)

1. Вычислить определитель четвертого порядка.
2. Вычислить определител n-го порядка.
3. Решить матричное уравнение.
4. Исследовать ранг матрицы.
5. Решить систему уравнений методом обратной матрицы.
6. Решить систему уравнений методом Гаусса.
7. Исследовать систему уравнений на совместность.
8. Вычислить площадь параллелограмма и треугольника, используя векторное произведение векторов.
9. Вычислить объем параллелепипеда и пирамиды, используя смешанное произведение векторов.
10. Решить геометрическую задачу, используя методы векторной алгебры.
11. Найти элементы треугольника, используя векторы.
12. Найти высоту пирамиды, используя смешанное произведение векторов.
13. Решить практическую задачу, используя понятие вектора.
14. Составить уравнения высоты и медианы треугольника.
15. Найти длину высоты и медианы. Построить на плоскости.
16. Найти угол треугольника, используя аналитическую геометрию.
17. Решить практическую задачу с использованием аналитической геометрии на плоскости.
18. Привести кривую второго порядка к каноническому виду, определить вид и построить ее.
19. Решить практическую задачу с использованием аналитической геометрии в пространстве.
20. Построить кривую, заданную в полярной системе координат
21. Построить поверхность 2-го порядка.
22. Исследовать функцию на непрерывность
23. Найти предел функции.
24. Найти производную функции, используя логарифмическое дифференцирование.

25. Составить уравнение касательной и нормали к графику функции.
26. Исследовать функцию на экстремум
27. Исследовать функцию на монотонность.
28. Исследовать функцию на выпуклость
29. Найти точки перегиба функции.
30. Найти асимптоты графика функции.
31. Найти наименьшее и наибольшее значение функции.
32. Найти частные производные 2-го порядка функции нескольких переменных
33. Найти производную по направлению функции нескольких переменных
34. Найти градиент функции нескольких переменных.
35. Исследовать на экстремум функцию нескольких переменных.
36. Найти неопределенный интеграл методом интегрирования по частям
37. Найти неопределенный интеграл от рациональной дроби
38. Найти интеграл, содержащий квадратный трехчлен.
39. Найти интеграл от иррационального выражения.
40. Вычислить площадь плоской фигуры.
41. Вычислить объем тела вращения.
42. Вычислить длину дуги кривой.
43. Вычислить работу переменной силы.
44. Расставить пределы интегрирования в кратном интеграле и вычислить его.
45. Вычислить двойной интеграл, переходя к полярным координатам.
46. Вычислить тройной интеграл.
47. Найти объем тела с помощью кратных интегралов
48. Решить задачу с помощью кратных интегралов
49. Найти комплексные корни уравнения.
50. Найти производную функции комплексного переменного
51. Решить линейное дифференциальное уравнение 1-го порядка.
52. Решить однородное дифференциальное уравнение 1-го порядка.
53. Решить уравнение Бернулли.
54. Решить дифференциальное уравнение 2-го порядка, допускающие понижение порядка.
55. Решить линейное дифференциальное уравнение 2-го порядка со специальной правой частью.
56. Исследовать ряд на абсолютную сходимость
57. Найти интеграл и радиус сходимости степенного ряда.
58. Найти погрешность приближенного значения выражения
59. Найти погрешность функции.
60. Произвести отделение корней нелинейного уравнения
61. Найти корень уравнения методом половинного деления

62.Найти корень уравнения методом касательных.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-1 Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию		
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.	Контрольная работа № 1	Методические указания по подготовке и выполнению контрольной работы
Раздел 2. Введение в анализ. Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.	Индивидуальное домашнее задание № 1	Методические указания по подготовке и выполнению индивидуального домашнего задания
Раздел 5. Кратные интегралы. Раздел 6. Ряды.	Контрольная работа № 2	Методические указания по подготовке и выполнению контрольной работы
Раздел 7. Основы теории функции комплексного переменного. Раздел 8. Дифференциальные уравнения. Раздел 9. Численные методы.	Индивидуальное домашнее задание № 2	Методические указания по подготовке и выполнению индивидуального домашнего задания

Методические указания по подготовке и выполнению контрольной работы

1. Внимательно изучите теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.

2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания.
4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
5. Проанализируйте полученный результат (правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста.
8. Запишите ответ к выполненной задаче.

Методические указания по подготовке и выполнению индивидуального домашнего задания

1. Внимательно изучите теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания.
4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
5. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.
6. Проанализируйте полученный результат (правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста.
8. Задачи необходимо располагать в порядке номеров, указанных в заданиях, сохраняя номера задач.
9. Запишите ответ к выполненной задаче.
10. Индивидуальное домашнее задание должно быть выполнено в тетради в клетку. На внешней обложке тетради должны быть ясно написаны: название дисциплины, номер индивидуальной домашней работы; направление, номер группы, фамилия и инициалы студента; номер варианта; фамилия и инициалы проверяющего преподавателя. В конце работы следует проставить дату ее выполнения и расписаться.
11. На каждой странице тетради следует оставлять поля для замечаний преподавателя.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Шипачев, В. С. Высшая математика: учебник / В.С. Шипачев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 479 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5394. - ISBN 978-5-16-010072-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1185673
2. Шипачев, В. С. Задачник по высшей математике: учебное пособие / В.С. Шипачев. — 10-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010071-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1455881
3. Шапкин, А. С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию: учебное пособие для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 9-е изд., стер. — Москва:

Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 432 с. - ISBN 978-5-394-03710-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091871

7.2 Дополнительная литература

4. Лурье, И. Г. Высшая математика. Практикум: учеб. пособие / И.Г. Лурье, Т.П. Фунтикова. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - ISBN 978-5-9558-0281-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/935333

5. Жукова, Г. С. Высшая математика для бакалавра. Практикум: учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / Г.С. Жукова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 223 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108293-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067376

6. Жукова, Г. С. Высшая математика для бакалавра. Практикум: учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / Г.С. Жукова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 275 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108294-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067390

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Образовательный математический сайт: http://exponenta.ru
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика. Режим доступа - http://window.edu.ru
3. Единый портал интернет-тестирования. Режим доступа - http://i-exam.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи,

	обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг		компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1Переченьобразовательныхтехнологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Работа в малых группах	-	+	-
2	Интерактивная лекция с применением видео(аудио) материалов	+	+	-
3	Мозговой штурм	-	+	-
4	Мини-лекция	+	-	-
5	Метод обучения в парах	-	+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11 Физика

Кафедра «Физика»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Физика» М.П. Мещеряков

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физика»

Протокол № 2 от 11 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой М.П. Мещеряков

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями изучения дисциплины являются:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природоиспользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- дать обучающимся систему знаний, включающую основы физики на современном уровне ее развития: описание физических явлений; важнейшие законы, касающиеся различных форм движения материи; главные физические теории; фундаментальные опыты и факты, подтверждающие их; методы исследования физических явлений и практические применения рассматриваемых закономерностей.

- в процессе изучения этого материала не только обогатить память обучающихся, но и развить их мышление и творческие способности.

- формировать научное диалектико-материалистическое мировоззрение учащихся, которое включает: установление материальности физических явлений, раскрытие связей между явлениями и объективного характера физических законов, возможности познания законов природы и использования их для ее преобразования; показ диалектического характера процесса познания окружающего мира; создание у обучающихся представлений о современной научной картине мира.

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	**Знать** фундаментальные законы природы, основные понятия и законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики
		Уметь применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств
		Владеть навыками практического применения законов физики
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	**Знать** основные причины изменения физико-химических свойств материалов, изделий и веществ
		Уметь объяснять и оценивать выбор методов научного исследования, прогнозировать перспективу, формулировать гипотезы, делать выводы
		Владеть навыками практического применения законов физики в рамках природоохранных мероприятий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины «Физика» в учебном плане: Б1 Дисциплины (модули), базовая часть Б1.Б.11.

Условием изучения дисциплины являются знания, полученные в средней образовательной школе, а также в результате освоения дисциплин «Химия» (Б1.Б.12), «Биология» (Б1.Б.13).

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программ по указанным выше дисциплинам.

Дисциплина «Физика», в свою очередь, дает знания и умения, которые являются необходимыми для успешного изучения последующих дисциплин: «Почвоведение и основы геологии» (Б1.Б.15), «Учение о сферах Земли (Землеведение)» (Б1.Б.21), «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» (Б1.Б.22) «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» (Б1.Б.23), «Геохимия и геофизика окружающей среды» (Б1.В.ОД.2), «Экономико-правовые основы природопользования» (Б1.В.ДВ.6.1), «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» (Б1.В.ДВ.6.2).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			№1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		18	18
Самостоятельная работа студента (СРС), всего		54	54
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	12
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		4	4
Лабораторные работы (ЛР)		4	4
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа (КРЗ)		15	15
Самостоятельное изучение разделов и тем		77	77
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Кинематика и динамика материальной точки.	2	4
2	Динамика твердого тела.	2	
3	Механические колебания. Волны в упругой среде.	2	
4	Основы МКТ. Основы термодинамики.	2	
5	Электростатика. Постоянный электрический ток.	2	
6	Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	2	
7	Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	2	
8	Оптика.	2	
9	Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	2	
Всего		18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Кинематика и динамика материальной точки.	2	4
2	Динамика твердого тела.	2	
3	Механические колебания. Волны в упругой среде.	2	
4	Основы МКТ. Основы термодинамики.	2	
5	Электростатика. Постоянный электрический ток.	2	
6	Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	2	
7	Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	2	
8	Оптика.	2	
9	Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	2	
Всего		18	4

4.3 Лабораторные работы

№	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Механика	4	4
2	Колебания и волны	4	
3	Молекулярная физика и термодинамика	2	
4	Электростатика	2	
5	Электрический ток	2	
6	Магнетизм	2	
7	Электромагнитные волны	2	
Всего		18	4

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Кинематика и динамика материальной точки.	6	8
2	Динамика твердого тела.	6	8
3	Механические колебания. Волны в упругой среде.	6	8
4	Основы МКТ. Основы термодинамики.	6	10
5	Электростатика. Постоянный электрический ток.	6	8
6	Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	6	10
7	Электромагнитные колебания.	6	9
8	Оптика.	6	8
9	Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	6	8
Всего		54	77

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	15

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Кузнецов, С.И. Физика: Механика. Механические колебания и волны. Молекулярная физика. Термодинамика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С.И. Кузнецов. – Электрон. текстовые дан. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=412940

2. Кузнецов, С.И. Физика. Основы электродинамики. Электромагнитные колебания и волны [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С.И. Кузнецов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424601

3. Кузнецов, С.И. Физика. Волновая оптика. Квантовая природа излучения. Элементы атомной и ядерной физики [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / С.И.Кузнецов, А.М.Лидер - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузов. учеб.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=438135

4. Механика, термодинамика и молекулярная физика [Электронный ресурс]: сборник задач и примеры их решения/Дубровский В.Г., Харламов Г.В. - Новосиб.: НГТУ, 2010. – Режим доступа: http:/znanium.com/catalog.php?bookinfo=546145

5. Электричество и магнетизм [Электронный ресурс]. Сборник задач и примеры их решения/ДубровскийВ.Г., ХарламовГ.В. - Новосиб.: НГТУ, 2011. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546026

6. Атомная и ядерная физика. Элементы квантовой механики. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Браун А.Г., Левитина И.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502451

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
			1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Индекс	Наименование						
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации							
Б1.Б.11	Физика	Очная	+				
		Заочная	+				
Б1.Б.12	Химия	Очная	+				
		Заочная	+				
Б1.Б.13	Биология	Очная	+				
		Заочная	+				
Б1.Б.15	Почвоведение и основы геологии	Очная		+			
		Заочная		+			
Б1.Б.19	Основы экологии. Биоразнообразие	Очная	+				
		Заочная		+			
Б1.Б.21	Учение о сферах Земли (Землеведение)	Очная		+			
		Заочная		+			
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессио-	Очная	+				

	нальных умений и навыков по обучению рабочей специальности	Заочная	+				
Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по экологии	Очная		+			
		Заочная		+			
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития							
Б1.Б.11	Физика	Очная	+				
		Заочная	+				
Б1.Б.12	Химия	Очная	+				
		Заочная	+				
Б1.Б.22	Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития	Очная		+			
		Заочная		+			
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду	Очная		+			
		Заочная			+		
Б1.В.ОД.2	Геохимия и геофизика окружающей среды	Очная			+		
		Заочная			+		
Б1.В.ДВ.6.1	Экономико-правовые основы природопользования	Очная			+		
		Заочная				+	
Б1.В.ДВ.6.2	Экономика окружающей среды и природных ресурсов	Очная			+		
		Заочная				+	
Б2.У.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по природопользованию	Очная		+			
		Заочная		+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

№ п/п	Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обра-			

ботки информации			
1	Кинематика и динамика материальной точки.	Тестирование	зачет
2	Динамика твердого тела.	Тестирование Лабораторная работа	
3	Механические колебания. Волны в упругой среде.	Тестирование Лабораторная работа	
4	Основы МКТ. Основы термодинамики.	Тестирование Лабораторная работа	
5	Электростатика. Постоянный электрический ток.	Тестирование Лабораторная работа	
6	Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Тестирование Лабораторная работа	
7	Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Тестирование Лабораторная работа	
8	Оптика.	Тестирование Лабораторная работа	
9	Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Тестирование Лабораторная работа	
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
1	Кинематика и динамика материальной точки.	Тестирование	зачет
2	Динамика твердого тела.	Тестирование Лабораторная работа	
3	Механические колебания. Волны в упругой среде.	Тестирование Лабораторная работа	
4	Основы МКТ. Основы термодинамики.	Тестирование Лабораторная работа	
5	Электростатика. Постоянный электрический ток.	Тестирование Лабораторная работа	
6	Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Тестирование Лабораторная работа	
7	Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Тестирование Лабораторная работа	
8	Оптика.	Тестирование Лабораторная работа	

9	Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Тестирование Лабораторная работа	

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Кинематика и динамика материальной точки.	Знает	Основные понятия и содержание основных законов кинематики и динамики поступательного и вращательного движения материальной точки
	Умеет	Применять основные понятия и законы кинематики и динамики поступательного и вращательного движения материальной точки
	Владеет	Навыками практического применения законов кинематики и динамики поступательного и вращательного движения материальной точки
Динамика твердого тела.	Знает	Основные понятия и содержание основных законов динамики поступательного и вращательного движения твердого тела
	Умеет	Применять основные законы динамики поступательного и вращательного движения твердого тела
	Владеет	Навыками практического применения законов динамики поступательного и вращательного движения твердого тела
Механические колебания. Волны в упругой среде.	Знает	Основные понятия, характеристики и закономерности колебательных и волновых процессов
	Умеет	Применять основные закономерности колебательных и волновых процессов
	Владеет	Навыками практического применения закономерностей колебательных и волновых процессов
Основы МКТ. Основы термодинамики.	Знает	Основные понятия и законы молекулярно-кинетической теории и термодинамики
	Умеет	Применять законы молекулярно кинетической теории и термодинамики
	Владеет	Навыками практического применения законов мо-

		лекулярно-кинетической теории и термодинамики
Электростатика. Постоянный электрический ток.	Знает	Основные понятия и законы электростатического взаимодействия заряженных частиц и их упорядоченного движения
	Умеет	Применять законы электростатического взаимодействия заряженных частиц и их упорядоченного движения
	Владеет	Навыками практического применения законов электростатического взаимодействия заряженных частиц и их упорядоченного движения
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Знает	Основные характеристики и закономерности связанные с существованием магнитного поля и его взаимодействие с заряженными частицами
	Умеет	Применять закономерности связанные с магнитным полем и его взаимодействием с заряженными частицами
	Владеет	Навыками практического применения закономерностей магнитного поля и его взаимодействия с заряженными частицами
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Знает	Основные понятия и закономерности явления электромагнитной индукции и колебательных процессов, происходящих в электрических цепях
	Умеет	Применять закономерности явления электромагнитной индукции и колебательных процессов, происходящих в электрических цепях
	Владеет	Навыками практического применения закономерностей явления электромагнитная индукция и колебательных процессов, происходящих в электрических цепях
Оптика.	Знает	Основные понятия, характеристики и закономерности геометрической и волновой оптики
	Умеет	Применять закономерности геометрической и волновой оптики
	Владеет	Навыками практического применения закономерностей геометрической и волновой оптики
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Знает	Основные понятия, характеристики и законы квантового излучения. Закономерности строения атома и его ядра
	Умеет	Применять основные законы квантового излучения и закономерности строения атома и его ядра
	Владеет	Навыками практического применения законов квантового излучения, строения атома и его ядра
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Кинематика и динамика материальной точки.	Знает	логические и образные связи основных понятий и законов кинематики и динамики поступательного и вращательного движения материальной точки
	Умеет	Применять логические и образные связи основных понятий кинематики и динамики поступательного и вращательного движения материальной точки
	Владеет	Навыками практического использования логиче-

		ских и образных связей законов кинематики и динамики поступательного и вращательного движения материальной точки
Динамика твердого тела.	Знает	логические и образные связи основных понятий и законов динамики поступательного и вращательного движения твердого тела
	Умеет	Применять логические и образные связи законов динамики поступательного и вращательного движения твердого тела
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей законов динамики поступательного и вращательного движения твердого тела
Механические колебания. Волны в упругой среде.	Знает	логические и образные связи основных понятий, характеристик и закономерностей колебательных и волновых процессов
	Умеет	Применять логические и образные связи закономерностей колебательных и волновых процессов
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей закономерностей колебательных и волновых процессов
Основы МКТ. Основы термодинамики.	Знает	логические и образные связи основных понятий и законов молекулярно-кинетической теории и термодинамики
	Умеет	Применять логические и образные связи законов молекулярно-кинетической теории и термодинамики
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей законов молекулярно-кинетической теории и термодинамики
Электростатика. Постоянный электрический ток.	Знает	логические и образные связи основных понятий и законов электростатического взаимодействия заряженных частиц и их упорядоченного движения
	Умеет	Применять логические и образные связи законов электростатического взаимодействия заряженных частиц и их упорядоченного движения
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей законов электростатического взаимодействия заряженных частиц и их упорядоченного движения
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Знает	логические и образные связи основных характеристик и закономерностей существования магнитного поля и его взаимодействие с заряженными частицами
	Умеет	Применять логические и образные связи закономерностей проявления магнитного поля и его взаимодействия с заряженными частицами
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей закономерностей магнитного поля и его взаимодействия с заряженными частицами
Электромагнитная индук-	Знает	логические и образные связи основных понятий и

ция. Электромагнитные колебания.		закономерностей явления электромагнитной индукции и колебательных процессов, происходящих в электрических цепях
	Умеет	Применять логические и образные связи закономерностей явления электромагнитной индукции и колебательных процессов, происходящих в электрических цепях
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей закономерностей явления электромагнитная индукция и колебательных процессов, происходящих в электрических цепях
Оптика.	Знает	логические и образные связи понятий, характеристик и закономерностей геометрической и волновой оптики
	Умеет	Применять логические и образные связи закономерностей геометрической и волновой оптики
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей закономерностей геометрической и волновой оптики
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Знает	логические и образные связи понятий, характеристик и законов квантового излучения, закономерностей строения атома и его ядра
	Умеет	Применять логические и образные связи к основным законам квантового излучения и закономерностям строения атома и его ядра
	Владеет	Навыками практического использования логических и образных связей законов квантового излучения, строения атома и его ядра

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
Кинематика и динамика материальной точки.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно»	Количество правильных

		(1 балла)	ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
Динамика твердого тела.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погрешностей. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием поня-

			тийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.
Механические колебания. Волны в упругой среде.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принци-

			пиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погрешностей. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.
Основы МКТ. Основы термодинамики	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и изме-

			рений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погрешностей. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. Неумение использовать понятийно-

			категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.
Электростатика. Постоянный электрический ток.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погрешностей. Неточное раскрытие поставленных

			вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схе-

			мах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погрешностей. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой

			последовательности проведения опытов и измерений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погрешностей. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились непра-

			вильно. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.
Оптика.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погреш-

			ностей. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Тестирование	«Отлично» (3 баллов)	Количество правильных ответов 90-100%
		«Хорошо» (2 баллов)	Количество правильных ответов 70-89%
		«Удовлетворительно» (1 балла)	Количество правильных ответов 50-69%
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Количество правильных ответов <49%
	Лабораторная работа	«Отлично» (3 баллов)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно рассчитал и выполнил анализ погрешностей. На контрольные вопросы отвечает в полном объеме.
		«Хорошо» (2 баллов)	В представленном отчете были допущены ошибки (в записях единиц, изме-

			рениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения. На контрольные вопросы отвечает в целом логически корректно, но не всегда точно и аргументированно
		«Удовлетворительно» (1 балла)	В представленном отчете были допущены ошибки, а также или не выполнен совсем, или выполнен неверно анализ погрешностей. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы, в решении практических задач по теме данной работы
		«Неудовлетворительно» (0 балл)	Работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Знает	фундаментальные законы природы, основные понятия и законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики
Умеет	применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств
Владеет	навыками практического применения законов физики
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	
Знает	основные причины изменения физико- химических свойств материалов, изделий и веществ
Умеет	объяснять и оценивать выбор методов научного исследования, прогнозировать перспективу, формулировать гипотезы, делать выводы
Владеет	навыками практического применения законов физики в рамках природоохранных мероприятий

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке

«Не зачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Кинематика и динамика материальной точки.	Тестирование	Задание 1-11
Динамика твердого тела.	Тестирование	Задание 12-29
	Лабораторная работа	Задание 1-5
Механические колебания. Волны в упругой среде.	Тестирование	Задание 30-49
	Лабораторная работа	Задание 6-8
Основы МКТ. Основы термодинамики.	Тестирование	Задание 50-62
	Лабораторная работа	Задание 9-10
Электростатика. Постоянный электрический ток.	Тестирование	Задание 63-76
	Лабораторная работа	Задание 11-18
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Тестирование	Задание 77-87
	Лабораторная работа	Задание 19
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Тестирование	Задание 88-94
	Лабораторная работа	Задание 20-22
Оптика.	Тестирование	Задание 95-102
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Тестирование	Задание 103-124
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчиво-		

го развития		
Кинематика и динамика материальной точки.	Тестирование	Задание 1-11
Динамика твердого тела.	Тестирование	Задание 12-29
	Лабораторная работа	Задание 1-5
Механические колебания. Волны в упругой среде.	Тестирование	Задание 30-49
	Лабораторная работа	Задание 6-8
Основы МКТ. Основы термодинамики.	Тестирование	Задание 50-62
	Лабораторная работа	Задание 9-10
Электростатика. Постоянный электрический ток.	Тестирование	Задание 63-76
	Лабораторная работа	Задание 11-18
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Тестирование	Задание 77-87
	Лабораторная работа	Задание 19
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Тестирование	Задание 88-94
	Лабораторная работа	Задание 20-22
Оптика.	Тестирование	Задание 95-102
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Тестирование	Задание 103-124

Задания для выполнения лабораторной работы

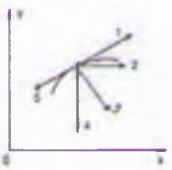
Задание 1	Определение момента инерции твердых тел правильной геометрической формы
Задание 2	Определение модуля упругости стали методом изгиба
Задание 3	Определение жесткости пружины.
Задание 4	Проверка закона сохранения механической энергии методом падающего шарика
Задание 5	Определение коэффициента трения качения
Задание 6	Определение момента инерции физического маятника
Задание 7	Определение ускорения свободного падения методом математического маятника
Задание 8	Определение скорости звука в воздухе методом стоячей волны
Задание 9	Определение отношений теплоемкостей C_p и C_v
Задание 10	Определение влажности воздуха
Задание 11	Электростатическое поле
Задание 12	Определение емкости конденсатора баллистическим методом
Задание 13	Законы разветвленных цепей
Задание 14	Градуировка термопары
Задание 15	Определение сопротивления при помощи мостика Уитсона
Задание 16	Исследование зависимости полезной мощности батареи элементов от нагрузки
Задание 17	Определение электродвижущей силы источника тока методом компенсации
Задание 18	Определение сопротивлений при помощи постоянного тока типа МТВ
Задание 19	Определение горизонтальной составляющей вектора индукции магнитного поля Земли
Задание 20	Определение индукции катушки
Задание 21	Определение коэффициента трансформации и коэффициента полезного действия трансформатора
Задание 22	Определение частоты генератора ультракоротких волн методом стоячей электромагнитной волны

Типовые тестовые задания.

1. Диск вращается *ускоренно* вокруг неподвижной оси z. Изобразите векторы угловой скорости, углового ускорения. Для точки *A* изобразите векторы тангенциального, нормального и полного ускорений.

2. Материальная точка *A* движется по спирали с постоянной по величине скоростью в направлении, указанном стрелкой (*см. рисунок*). Как изменяется со временем величина ее полного, нормального и тангенциального ускорений?

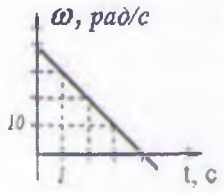
3. Тело брошено под углом к горизонту и движется в поле силы тяжести Земли. На рисунке изображен восходящий участок траектории данного тела. Направления тангенциального, нормального и полного ускорений тела изображают векторы …



4. На рисунках представлены направления векторов скорости **v** и полного ускорения ***a*** для четырех материальных точек. Замедленно по дуге окружности движется точка №…

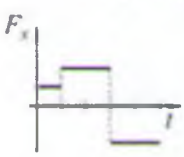
5. Вращение твердого тела происходит по закону $\varphi = 5t^3$ *(рад)*. Его угловая скорость и угловое ускорение через *2* с после начала движения равны…

6. Тело вращается вокруг неподвижной оси. Зависимость угловой скорости от времени $\omega(t)$ приведена на рисунке. Для точки, находящейся на расстоянии $R=2$ *м* от оси вращения, найти нормальное ускорение в момент времени $t = 3$ *с*.

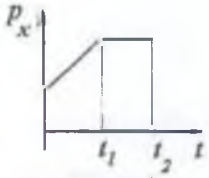


7. Напишите формулу, определяющую радиус-вектор центра масс r_C относительно точки *O* для системы частиц, изображенных на рисунке.

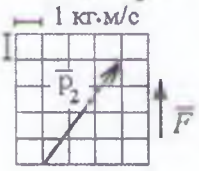
8. На покоящееся тело начинает действовать сила F_x, график временной зависимости которой представлен на рисунке. Изобразите соответствующую зависимость от времени проекции скорости тела v_x.



9. На рисунке представлен график зависимости от времени величины проекции импульса материальной точки $px(t)$. Изобразите соответствующую зависимость от времени проекции силы F_x, действующей на тело.



10. На теннисный мяч, который летел с импульсом p_1, на короткое время $t=0,1c$ подействовал порыв ветра с постоянной силой $F=20$ *Н*. В результате, импульс мяча стал равным p_2 (масштаб и направление указаны на рисунке). Величина начального импульса p_1 была равна...



11. Материальная точка *M* движется по окружности *против часовой стрелки*. На *рис. 1* показан график зависимости величины ее скорости от времени. Определите направление результирующей силы (см. *рис. 2*) в момент времени t_3.

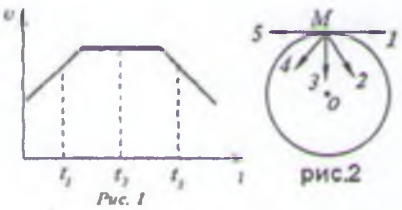
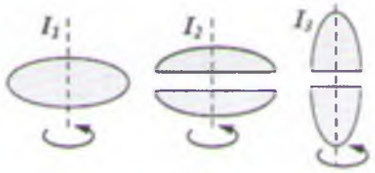
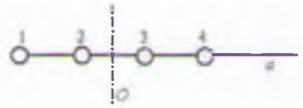


Рис. 1

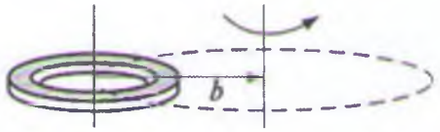
12. Из жести вырезали три одинаковые детали в виде эллипса. Две детали разрезали пополам вдоль разных осей симметрии и расположили так, как показано на рисунке. Сравните моменты инерции I_1, I_2 и I_3 (оси и фигуры лежат в одной плоскости).



13. Четыре шарика расположены вдоль прямой *a*. Расстояния между соседними шариками одинаковы. Массы шариков слева направо: *1 г, 2 г, 3 г, 4 г*. Если поменять местами шарики 1 и 2, то момент инерции системы относительно оси *O*...



14. При расчете моментов инерции тела относительно осей, не проходящих через центр масс, используют теорему Штейнера. Во сколько раз изменится момент инерции тонкого кольца при параллельном переносе его оси вращения из центра масс на расстояние b =2R?

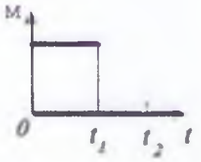


15. На рисунке изображен диск, который может свободно вращаться вокруг оси, проходящей через его центр перпендикулярно плоскости рисунка. К диску прикладывают одинаковые по величине силы, показанные на рисунке стрелками. Результирующий момент сил будет максимальным в случае...

16. К стержню одновременно приложены три одинаковые по модулю силы (см. рис.). Ось вращения перпендикулярна плоскости рисунка и проходит через точку *O*. Угловое ускорение направлено...

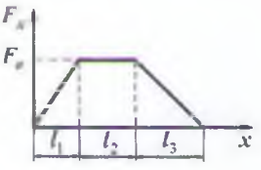
17. Если момент импульса твердого тела относительно неподвижной оси изменяется по закону: $L=at^2+bt$ (a и b – положительные постоянные), то график соответствующей зависимости от времени величины момента сил, действующих на тело, имеет вид...

18. На неподвижный диск, закрепленный на оси, проходящей через центр диска и перпендикулярной его плоскости, действует момент сил, график временной зависимости которого изображен на рисунке. График, соответствующей зависимости величины *момента импульса* диска от времени, имеет вид...



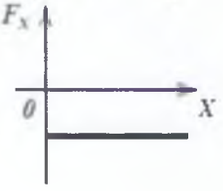
19. На частицу, находящуюся в начале координат, действует сила $\vec{F} = 2\vec{i} + 2\vec{j}$ (H). Найти работу, совершенную этой силой при перемещении частицы в точку с координатами (*1; 2*).

20. Тело движется вдоль оси x под действием силы, зависимость которой от координаты x представлена на рисунке. Работа силы на пути $l = l_1 + l_2 + l_3$ определяется выражением...

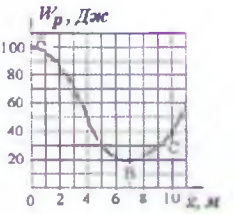


21. Тело находится в поле консервативных сил. На рисунке представлена зависимость потенциальной энергии W_p тела от координаты X. Изобразите зависимость проекции силы F_x, действующей на тело

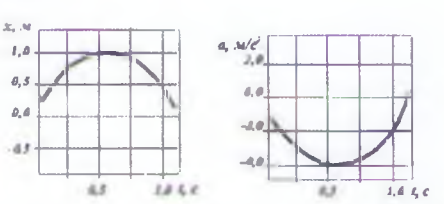
22. Тело находится в поле консервативных сил. На рисунке представлена зависимость проекции силы F_x, действующей на тело. Изобразите зависимость потенциальной энергии W_p тела от координаты X, считая $W_p(0)=0$.



23. Небольшая шайба начинает движение без начальной скорости по гладкой ледяной горке из точки А. Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. Зависимость *потенциальной энергии* шайбы от координаты изображена на графике $W_p\ (x)$. Чему равна *кинетическая энергия* шайбы в точке В?



24. Тело массой m движется со скоростью v и ударяется о неподвижное тело такой же массы. Найти количество тепла, выделившееся при абсолютно неупругом, центральном ударе. На неподвижный бильярдный шар налетел другой, такой же, с импульсом $p=5$ *кгм/с*. После удара шары разлетелись под углом 90^0 так что, импульс первого шара стал $p_1=3$*кгм/с*. Найти импульс второго шара после удара.
25. Тело брошено горизонтально с некоторой высоты h с начальной скоростью υ_0. На какой высоте кинетическая энергия тела будет равна потенциальной? Сопротивление воздуха не учитывать.
26. Два маленьких массивных шарика закреплены на концах невесомого стержня длины d. Стержень может вращаться в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси, проходящей через его середину. Стержень раскрутили до угловой скорости ω_1, совершив при этом работу A_1. Если шарики закрепить на концах невесомого стержня длины $2d$, то работа, необходимая для его раскручивания до угловой скорости $\omega_2 = 2\omega_1$ будет равна…
27. Человек сидит *в центре* вращающейся по инерции вокруг вертикальной оси карусели и держит в руках длинный шест за его середину. Как изменится частота вращения, если человек повернет шест из горизонтального положения в вертикальное?
28. Сплошной и полый цилиндры, имеющие одинаковые массы и радиусы, *вкатываются* на горку с одинаковой начальной скоростью. Выше поднимется…
29. Сплошная и полая сферы, имеющие одинаковые массы и радиусы, *скатываются* с горки с одинаковой высоты. Быстрее скатится…
30. Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0{,}5\cos(0{,}3\pi t + \pi/5)$ Найти максимальное значение ее скорости и ускорения.
31. Материальная точка совершает колебания по закону $x = 0{,}02\cos 20\pi t$ *(м)*. Частота ν, период T и амплитуда колебаний A в (СИ) соответственно равны...
32. На рисунках изображены зависимости от времени координаты и ускорения материальной точки, колеблющейся по гармоническому закону. Определить период колебаний и амплитудное значение скорости точки.



33. Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 18\cos\left(\frac{\pi t}{3} + \frac{\pi}{5}\right)$. Соответствующее уравнение для ее ускорения имеет вид …
34. Колебания пружинного маятника происходят под действием силы $F=-2x$ *(Н)*. Если амплитуда колебаний $A=10$ *см*, то полная энергия колебаний будет ...
35. Тело массой $m=3$ *кг* колеблется по закону $x = 0.1\sin 20t$ *(м)*. Определить его максимальную кинетическую, потенциальную и полную энергию.
36. Найти период колебаний и длину математического маятника, гармонические колебания которого описываются дифференциальным уравнением $\frac{d^2x}{dt^2} + 16x = 0$ (принять $g = 10$ *м/с*^{2}).
37. Какие силы действуют на пружинный маятник, движение которого описываются дифференциальным уравнением $\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{b}{m}\frac{dx}{dt} + \frac{k}{m}x = 0$
38. Приведите в соответствие дифференциальное уравнение (*1, 2, 3*) и тип колебаний, которое это уравнение описывает (*A, B, C*).

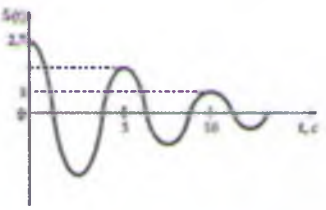
1) $\frac{d^2x}{dt^2}+2\beta\frac{dx}{dt}+\omega_0^2x=f_0\cos\Omega t$

2) $\frac{d^2x}{dt^2}+2\beta\frac{dx}{dt}+\omega_0^2x=0$

3) $\frac{d^2x}{dt^2}+\omega_0^2x=0$

A) свободные затухающие колебания
B) вынужденные колебания
C) свободные незатухающие (гармонические) колебания

39. На рисунке изображен график затухающих колебаний, где S – колеблющаяся величина, описываемая уравнением:

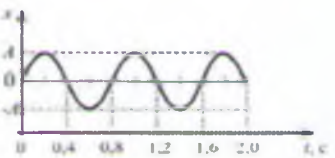


$$S(t) = A_0 e^{-\frac{t}{\tau}} \sin(\omega t + \varphi)$$

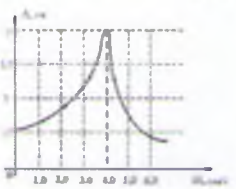
Найти время релаксации τ и коэффициент затухания (принять e = 2,7).

40. Уменьшение амплитуды колебаний в системе с затуханием характеризуется временем релаксации. Если при неизменной массе увеличить в n раз коэффициент трения среды, то время релаксации…

41. Свободные гармонические колебания тела описываются графиком, представленном на рисунке. На тело начинает действовать периодическая вынуждающая сила. Колебания войдут в резонанс при частоте вынуждающей силы …



42. На рисунке представлена зависимость амплитуды колебаний груза массой *4кг* на пружине от частоты внешней силы при слабом затухании. Найти жесткость пружины.



43. Складываются два гармонических колебания одного направления с одинаковыми периодами и равными амплитудами A_0. Найти амплитуду результирующего колебании при разности фаз, равной: 0; π; $\pi/2$; $\pi/3$; $2\pi/3$.

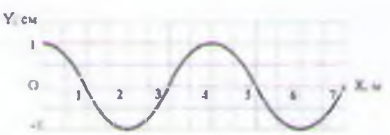
44. Уравнение плоской синусоидальной волны, распространяющейся вдоль оси OX, имеет вид $\xi(x,t) = 0.1\cos(100\,t - 2\,x)$ *м*. Найти длину волны и скорость ее распространения.

45. Напишите уравнение бегущей плоской волны, если ее амплитуда $A = 5$ *мм*, период колебаний $T = 3{,}14$ *с*, длина волны $\lambda = 62{,}8$ *м*.

46. На рисунке представлена мгновенная «фотография» электрической составляющей электромагнитной волны, переходящей из среды 1 в среду 2 перпендикулярно границе раздела сред AB. Если среда 1 - вакуум, то скорость света в среде 2 равна …

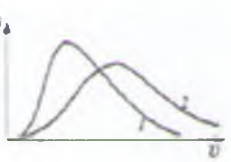
47. Сейсмическая упругая волна падает на границу раздела между двумя слоями земной коры с различными свойствами. Углы падения и преломления равны соответственно *30°* и *45°*. Если скорость волны в первой среде была *3 км / с*, то во второй среде волна будет распространяться со скоростью …

48. Профиль бегущей поперечной волны с периодом колебаний *10 мс* представлен на рисунке. Скорость распространения волны равна …



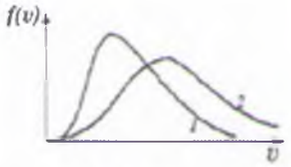
49. В упругой среде распространяется плоская синусоидальная волна. Как изменится плотность потока энергии волны при изменении амплитуды волны в 2 раза и одновременном уменьшении ее частоты в 4 раза?

50. На рисунке приведены кривые распределения молекул идеального газа по абсолютным значениям скоростей (распределение Максвелла) для двух температур (кривая 1 и кривая 2). Здесь – $f(v)dv = \frac{dN}{N}$ доля моле-

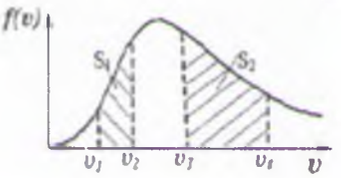


кул, скорости которых заключены в интервале $[\upsilon; \upsilon + d\upsilon]$. Сравните температуры газа и площади под кривыми.

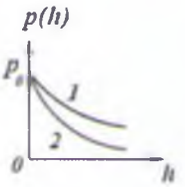
51. На рисунке (см. выше) приведены кривые распределения молекул идеального газа по величине скорости (распределение Максвелла) для двух *различных* газов, которые находятся при одинаковой температуре. Сравните молярные массы газов и площади под кривыми.



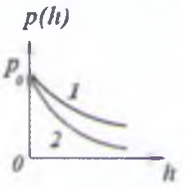
52. На рисунке представлено распределение молекул идеального газа по абсолютным значениям скоростей (распределение Максвелла) для некоторой температуры T. Здесь $f(\upsilon)d\upsilon = \frac{dN}{N} =$ – доля молекул, скорости которых заключены в интервале $[\upsilon; \upsilon + d\upsilon]$. Сравните *относительное* число молекул, скорости которых лежат в интервалах $[\upsilon_1;\upsilon_2]$ и $[\upsilon_3;\upsilon_4]$ соответственно.



53. На рисунке приведен график зависимости давления идеального газа от высоты (барометрическая формула) в гравитационном поле Земли для двух температур (кривая 1 и кривая 2). Сравните температуры газа.

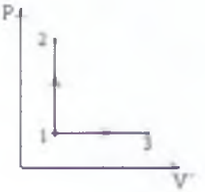


54. На рисунке (см. выше) приведен график зависимости давления идеального газа от высоты (барометрическая формула) в гравитационном поле Земли для двух различных газов при одинаковой температуре (кривая 1 и кривая 2). Сравните молярные массы газов.



55. Чему равна средняя кинетическая энергия одноатомных, двухатомных и многоатомных молекул с *жесткой* связью? Чему равна их средняя кинетическая энергия поступательного и вращательного движений?

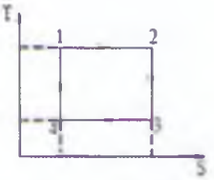
56. Найдите отношение молярных теплоемкостей в процессах 1-2 и 1-3 для различных идеальных газов (одно-, двух- и трехатомных).



57. Установите, какое из приведенных ниже соотношений, будет справедливым для процесса *адиабатического расширения* идеального газа. (Здесь ΔU – изменение внутренней энергии идеального газа, A – работа газа, Q – количество теплоты, сообщаемое газу).

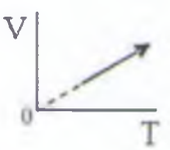
1) $Q=0;\ A>0;\ \Delta U<0$ 2) $Q<0;\ A<0;\ \Delta U=0$ 3) $Q>0;\ A>0;\ \Delta U=0$

58. На рисунке изображен цикл Карно в координатах (T,S). Что происходит с внутренней энергией газа на этапах, когда нет теплообмена с окружающей средой?



59. Что происходит с внутренней энергий, температурой и энтропией идеального газа в процессе его сжатия без теплообмена с окружающей средой?

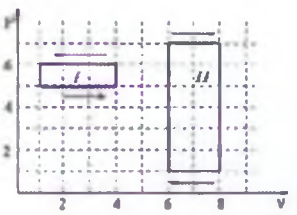
60. Напишите первое начало термодинамики для идеального газа, который испытывает процесс, изображенный на рисунке.



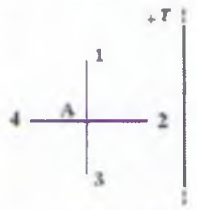
61. Для каких процессов первое начало термодинамики можно, записать в виде:

1) $\delta Q=dU;$ *2)* $\delta Q=0.$

62. На (P,V) - диаграмме изображены два циклических процесса. Отношение работ, совершенных в циклах A_I/A_{II}, равно…

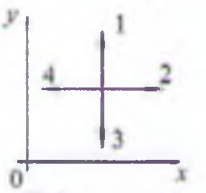


63. Поле создано бесконечной равномерно заряженной нитью с линейной плотностью заряда $+\tau$. Укажите направление градиента потенциала в точке A.

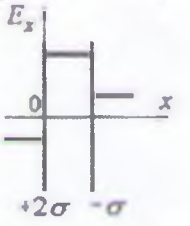


64. Каждый из четырех одинаковых по величине точечных зарядов, расположенных в вершинах квадрата (см. рис.), создает в точке пересечения диагоналей электрическое поле, напряженность которого равна E. Найти величину и направление напряженности электрического поля в этой точке.

65. В некоторой области пространства создано электростатическое поле, потенциал которого определяется функцией $\varphi = -2x^2$. Вектор напряженности электрического поля в точке пространства, показанной на рисунке, имеет направление …

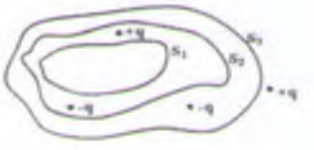


66. Электрическое поле создано двумя бесконечными параллельными плоскостями, заряженными с поверхностными плотностями $+2\sigma$ и $-\sigma$. На рисунке дана зависимость проекции напряженности этого поля E_x от координаты x (вне пластин и между пластинами). Изобразите соответствующую качественную зависимость потенциала $\varphi(x)$ поля от координаты x.



67. Электрическое поле создается двумя равномерно заряженными бесконечными параллельными плоскостями. На рисунке дана зависимость потенциала φ этого поля от координаты x (вне пластин и между пластинами). Изобразите соответствующую качественную зависимость проекции напряженности поля Ex на ось x.

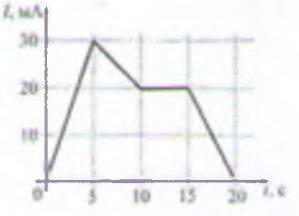
68. Дана система точечных зарядов в вакууме и замкнутые поверхности S_1, S_2 и S_3, причем поверхность S_3 охватывает поверхность S_2, которая в свою очередь охватывает поверхность S_1. Найти поток вектора напряженности электростатического поля $\boldsymbol{E}$ через указанные поверхности.



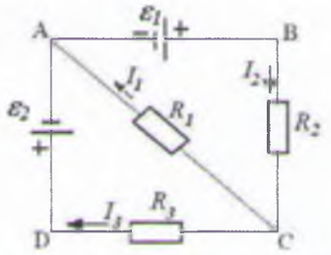
69. Отсоединенный от источника тока (присоединенный к источнику) конденсатор, заполненный диэлектриком с диэлектрической проницаемостью ε, имеет энергию W. Если удалить диэлектрик, то энергия электрического поля конденсатора станет равной…

70. Жесткий электрический диполь находится в однородном электростатическом поле (см. рис.) Найти направление момента сил, действующего на диполь.

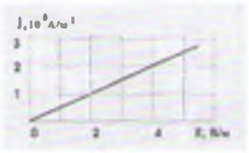
71. На рисунке показана зависимость силы тока в электрической цепи от времени. Заряд, прошедший по проводнику за время от *0 с* до *20 с* (в *мКл*) равен…



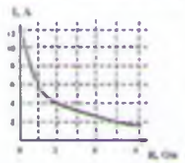
72. На рисунке дана схема электрической цепи, включающая два источника с ЭДС $\mathcal{E}_1$ и $\mathcal{E}_2$ (внутренними сопротивлениями источников можно пренебречь) и три резистора с сопротивлениями R_1, R_2 и R_3. Направления токов в ветвях показаны стрелками. Считая положительным направление обхода контура *по часовой стрелке*, записать уравнение по второму правилу Кирхгофа для контура АВСА ….



73. На графике представлена зависимость плотности тока в проводнике от напряженности электрического поля. Удельное сопротивление проводника в единицах Ом·м равно …

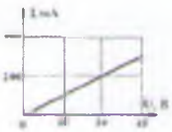


74. К источнику с *ЭДС* 12 В подключен реостат. На рисунке показан график зависимости силы тока в реостате от его сопротивления. Внутреннее сопротивление источника равно...



75. Лампочки 25 Вт и 100 Вт, рассчитанные на одно и то же напряжение, соединены последовательно и включены в сеть. Отношение количества теплоты, выделившейся на первой и второй лампочках за одно и то же время, равно…

76. На рисунке представлена зависимость силы тока, протекающего через однородный участок цепи, от напряжения. Количество теплоты (в Дж), которое выделится на этом участке за минуту при напряжении 30 В, равно...



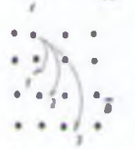
77. На рисунке изображены сечения двух параллельных прямолинейных длинных проводников с противоположно направленными токами, причем $I_1 > I_2$. Точка, в которой индукция $\vec{B}$ магнитного поля равна нулю, находится на участке ….

78. На рисунке изображены сечения четырех параллельных прямолинейных длинных проводников, расположенных в вершинах квадрата. Если по проводникам протекают одинаковые по величине токи, то вектор магнитной индукции $\vec{B}$ результирующего магнитного поля в точке А, расположенной в центре квадрата, имеет направление…

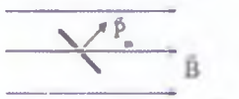
79. Пучок однократно ионизированных изотопов лития ^6Li и ^7Li, ускоренных одинаковой разностью потенциалов, влетает в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции (рис). Найти отношение радиусов окружностей, по которым движутся ионы.

80. На рисунке изображен проводник массой m, подвешенный на проводящих нитях, через которые подведен ток. Укажите, при каких направлениях тока и вектора магнитной индукции сила натяжения нитей может быть равна нулю.

81. Ионы, имеющие одинаковые скорости, но разные удельные заряды, влетают в однородное магнитное поле. Их траектории приведены на рисунке. Какой траектории соответствует величина наибольшего удельного заряда e/m?



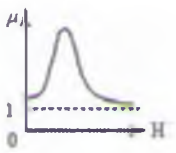
82. Рамка с током находится в однородном магнитном поле. Если магнитный момент рамки направлен так, как указано на рисунке, то момент сил, действующих на рамку направлен…



83. Бесконечно длинный прямолинейный проводник образует плоскую петлю в виде окружности (см. рис.). Укажите направление вектора магнитной индукции поля в точке О.

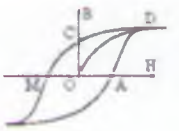
84. В однородном магнитном поле на горизонтально расположенный прямой проводник с током действует сила Ампера, направленная «на нас» (см. рис.). Определить направление вектора магнитной индукции.

85. Представленная на рисунке зависимость магнитной проницаемости μ от внешнего магнитного поля характерна для …

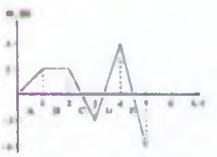


86. Магнитная проницаемость, величина которой $\mu = 0.9992$, характерна для …

87. На рисунке приведена петля гистерезиса (B – индукция, H – напряженность магнитного поля). Остаточной индукции соответствует отрезок …



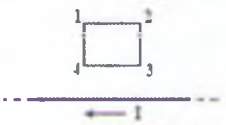
88. На рисунке показана зависимость от времени магнитного потока, пронизывающего некоторый контур. Найти величину ЭДС индукции на интервалах: A и B.



89. На рисунке показана зависимость силы тока от времени в электрической цепи с индуктивностью *1мГн*. Найти модуль среднего значения ЭДС самоиндукции для различных временных интервалов.

90. Сила тока в проводящем круговом контуре с индуктивностью *10 мГн* зависит от времени по закону $I=2 + 0{,}5t$ *(A)*. Направление тока указано на рисунке. Найти абсолютную величину ЭДС самоиндукции и направление индукционного тока

91. На рисунке показан длинный проводник с током, около которого находится небольшая проводящая рамка. При *выключении* в проводнике тока в рамке возникает индукционный ток в направлении…



92. Проводник в форме кольца помещен в однородное магнитное поле (см. рис.). Индукция магнитного поля увеличивается со временем. Индукционный ток в проводнике направлен...

93. На рисунке показана ориентация векторов напряженности электрического и магнитного полей в электромагнитной волне. Вектор плотности потока энергии электромагнитного поля ориентирован в направлении…

94. Полная система уравнений Максвелла для электромагнитного поля имеет вид:

$$\oint_{(S)} \bar{D}d\bar{S} = \int_{(V)} \rho dV \qquad \oint_{(S)} \bar{B}d\bar{S} = 0$$

$$\oint_{(L)} \bar{E}d\bar{l} = -\int_{(S)} \frac{\partial \bar{B}}{\partial t} d\bar{S} \qquad \oint_{(L)} \bar{H}d\bar{l} = \int_{(S)} \left(\bar{j} + \frac{\partial \bar{D}}{\partial t} \right) d\bar{S}$$

Укажите следствием каких уравнений являются следующие утверждения:

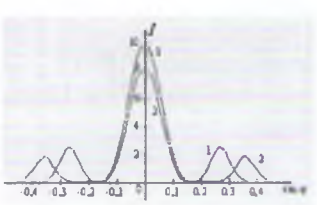
- в природе не существует магнитных зарядов (магнитных монополей);
- источником магнитного поля помимо токов проводимости является изменяющееся со временем электрическое поле;
- переменное магнитное поле порождает вихревое электрическое поле;

95. Разность хода двух интерферирующих лучей монохроматического света равна $\lambda/4$. При этом разность фаз колебаний составляет …

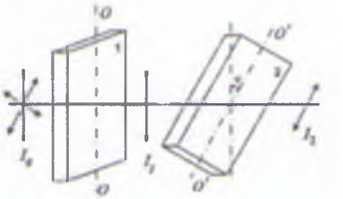
96. т. *A* приходят волны от двух когерентных источников с длиной волны *400 нм*. Укажите, при каких значениях разности хода в т. *A* будет наблюдаться *максимум* (*минимум*) интерференции.

97. Тонкая пленка вследствие явления интерференции в отраженном свете имеет зеленый цвет. Как будет меняться цвет пленки: при уменьшении ее толщины?

98. На рисунке схематически представлены дифракционные картины, полученные при последовательном освещении дифракционной решетки излучением от двух источников. Сравните интенсивности (I_1, I_2) и длины волн (λ_1, λ_2) источников для рассматриваемого случая.



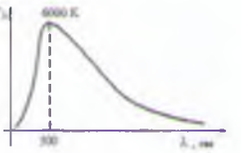
99. На пути естественного света, интенсивность которого I_0, помещены две пластинки турмалина. После прохождения пластинки **1** свет полностью поляризован. Если I_1 и I_2 – интенсивности света, прошедшего пластинки **1** и **2** соответственно, то отношение I_2/I_0 при угле $\varphi = 30°$ (поглощение света отсутствует) равно…



100. При падении света из воздуха на диэлектрик отраженный луч полностью поляризован при угле падения $30°$. При этом преломленный луч составляет с нормалью угол…

101. При падении света из воздуха на диэлектрик под углом Брюстера отраженный луч становится полностью поляризованным. Если угол Брюстера $i_{Бр.} = 60°$, то показатель преломления диэлектрика равен ...

102. На рисунке показана кривая зависимости спектральной плотности энергетической светимости абсолютно черного тела от длины волны при T=6000K. Найти длину волны, соответствующую максимуму излучения абсолютно черного тела при *уменьшении* (*увеличении*) температуры тела в 2 раза. Как изменится при этом площадь под кривой?



103. На рис. представлено распределение энергии в спектре *АЧТ* для двух температур T_1 (кривая *1*) и T_2. (кривая *2*). Сравните температуры и энергетическими светимостями (R_T) тела.

104. На приведенном рисунке на осях X и Y отложены соответственно частота света ν и кинетическая энергия $E_к$ фотоэлектронов, вырываемых с поверхности фотокатода. Для некоторого материала фотокатода исследованная зависимость на рисунке представлена линией *c*. При замене материала фотокатода на материал с *меньшей работой выхода* новой зависимости будет соответствовать…

105. На рисунке показаны направления падающего фотона (γ), рассеянного фотона (γ') и электрона отдачи (*e*). Угол рассеяния $90°$, направление движения электрона отдачи составляет с направлением падающего фотона угол $\varphi = 30°$. Если импульс *падающего фотона* $p_\gamma = 6(МэВ \cdot с)/м$, то импульс *рассеянного фотона* p'_γ импульс *электрона отдачи* p_e (в тех же единицах) соответственно равны …

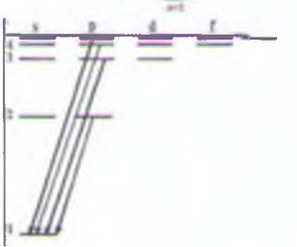
106. На черную пластинку падает поток света. Как изменится световое давление, если число фотонов, падающих на единицу поверхности в единицу времени увеличить в 4 раза, а черную пластинку заменить зеркальной?

107. Параллельный пучок света падает на зачерненную плоскую поверхность под углом $60°$угол падения отсчитывается от нормали к поверхности), производя давление Р. При нормальном падении на зеркальную поверхность давление света…

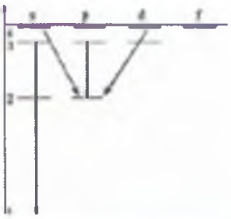
108. На рисунке условно изображены переходы электрона с одной стационарной орбиты на другую, сопровождающиеся излучением кванта энергии. В ультрафиолетовой области спектра эти переходы дают серию Лаймана, в видимой – серию Бальмера, в инфракрасной – серию Пашена. Наибольшей (наименьшей) длине волны кванта в серии Бальмера соответствует переход…

109. На рисунке схематически представлена система энергетических уровней атома водорода. Укажите, какие переходы обуславливают испускание:

- головных линий серии Лаймана и Бальмера
- линии серии Лаймана с минимальной длиной волны



110. Закон сохранения момента импульса накладывает определенные ограничения (правила отбора). Укажите, какие переходы в энергетическом спектре атома водорода (рис.) являются запрещенными:



3p – 2p 4s – 2p 4d – 2p 3s – 1s

111. Если скорость нейтрона в 2 раза меньше скорости α-частицы, то отношения их длин волн де Бройля $\lambda n/\lambda\alpha$ равно …

112. Найти отношение длин волн де Бройля протона и α-частицы, ускоренных одинаковой разностью потенциалов

113. Скорость электрона измерена с точностью ~100м/с. Учитывая, что постоянная Планка $\hbar = 1{,}05 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, масса электрона $m = 9{,}11 \cdot 10^{-31}$кг , оценить неопределенность в положении электрона.

114. Среднее время жизни атома в возбужденном состоянии $\sim 10^{-8}$ с. Учитывая, что постоянная Планка $\hbar = 6{,}6 \cdot 10^{-16}$эВ·с, оценить ширину соответствующего энергетического уровня (в э*B*).

115. Укажите, квантование какой из физических величин определяется а) главным квантовым числом;: б) орбитальным (азимутальным) квантовым числом; в) магнитным орбитальным квантовым числом;. г)магнитным спиновым квантовым числом:.

- величину орбитального момента импульса электрона в атоме
- проекцию орбитального момента импульса электрона на заданное направление
- проекцию спинового момента импульса электрона на заданное направление
- энергию стационарного состояния электрона в атоме водорода

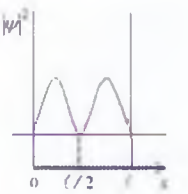
116. Укажите, какое из приведенных ниже равнений является уравнением Шредингера:

- для стационарных состояний (общего вида)
- для гармонического осциллятора
- для водородоподобного атома
- для нестационарных состояний
- для частицы, находящейся в бесконечно глубокой одномерной потенциальной яме

(1) $\Delta\psi - \frac{2m}{\hbar^2}(E - U)\psi = 0$ (2) $\frac{d^2\psi}{dx^2} + \frac{2m}{\hbar^2}E\Psi = 0$ (3) $\Delta\psi + \frac{2m}{\hbar^2}\left(E + \frac{Ze^2}{4\pi\varepsilon_0 r}\right)\psi = 0$

(4) $-\frac{\hbar^2}{2m}\Delta\Psi + U(x,y,z,t)\Psi = i\hbar\frac{\partial\Psi}{\partial t}$ (5) $\frac{d^2\psi}{dx^2} + \frac{2m}{\hbar^2}\left(E - \frac{m\omega_0^2 x^2}{2}\right)\psi = 0$

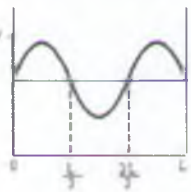
117. На рисунке изображена плотность вероятности обнаружения микрочастицы на различных расстояниях от «стенок» потенциальной ямы. Найти вероятность ее обнаружения на участках:



$l/4 < x < 3l/4$ $0 < x < 3l/4$

$l/2 < x < 3l/4$ $l/2 < x < l$

118. На рисунке изображена волновая функция электрона, находящегося в одномерном потенциальном ящике с бесконечно высокими стенками. Найти вероятность обнаружения электрона на участках:



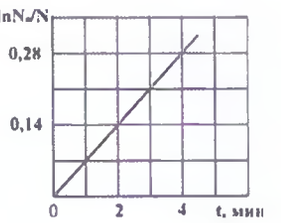
$\frac{L}{6} < x < \frac{5L}{6}$ $\frac{L}{3} < x < \frac{2L}{3}$ $\frac{L}{6} < x < \frac{L}{3}$

119. Энергию связи ядра можно вычислять по следующим формулам …

1. $\left[Zm_p - (A - Z)m_n - m_я\right]c^2$
2. $\left[Zm_p - (A - Z)m_n\right] - m_я$
3. $\left[Zm_H + (A - Z)m_n - m_я\right]c^2$
4. $\left[Zm_H + (A - Z)m_n\right] - m_я$

120. Сколько α- и β - распадов должно произойти, чтобы торий $^{90}Th_{232}$ превратился в стабильный изотоп свинца $^{82}Pb_{208}$?

121. На графике в полулогарифмическом масштабе изображена зависимость изменения числа радиоактивных ядер изотопа Mg_{12}^{27} от времени. Постоянная радиоактивного распада и период полураспада равны …



122. Установите соответствие процессов взаимопревращения частиц

β^- - распад	$^1_1p+^0_{-1}e \rightarrow +^1_0n+\nu_e$
β^- - распад	$^0_{-1}e+^0_{+1}e \rightarrow 2\gamma$
К- захват	$^1_0n \rightarrow +^1_1p+^0_{-1}e+\tilde{\nu}_e$
аннигиляция	$^1_1p \rightarrow +^1_0n+^0_{+1}e+\nu_e$

123. Установите соответствие между видами фундаментальных взаимодействий: (электромагнитное); (слабое); (сильное) и радиусами их действия: (10^{-18}м); (10^{-15}м); (□).

124. Расположите фундаментальные взаимодействия (сильное, слабое, электромагнитное, гравитационное) в порядке возрастания их сравнительной интенсивности.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
Кинематика и динамика материальной точки.	1-19	1-6	1-4
Динамика твердого тела.	20-24	7-10	5-10
Механические колебания. Волны в упругой среде.	25-31	11-13	11-15
Основы МКТ. Основы термодинамики.	32-45	14-19	16-17
Электростатика. Постоянный электрический ток.	46-64	20-26	18-29
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	65-75	27-29	30-32
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	76-86	30-32	33-35
Оптика.	87-96	33-36	36-42
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	97-125	37-40	43-46
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
Кинематика и динамика материальной точки.	1-19	1-6	1-4
Динамика твердого тела.	20-24	7-10	5-10
Механические колебания. Волны в упругой среде.	25-31	11-13	11-15
Основы МКТ. Основы термодинамики.	32-45	14-19	16-17
Электростатика. Постоянный электрический ток.	46-64	20-26	18-29
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	65-75	27-29	30-32
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	76-86	30-32	33-35
Оптика.	87-96	33-36	36-42
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	97-125	37-40	43-46

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Механическое движение. Основная задача механики.
2. Модели в механике. Система отсчета и ее составные части.
3. Траектория. Путь. Перемещение.
4. Механическая скорость. Средняя, средняя путевая и мгновенная скорости.

5. Механическое ускорение. Нормальная и тангенциальная составляющие ускорения.
6. Угловая скорость и угловое ускорение. Связь между линейными и угловыми величинами.
7. Инерция и инертность. Масса. Сила. Первый закон Ньютона.
8. Второй и третий законы Ньютона.
9. Импульс. Закон сохранения импульса.
10. Механическая работа. Мощность.
11. Виды механической энергии.
12. Закон сохранения механической энергии.
13. Абсолютно упругий удар.
14. Абсолютно неупругий удар.
15. Механический принцип относительности. Преобразования Галилея.
16. Момент инерции. Теорема Штейнера.
17. Момент силы. Уравнение динамки вращательного движения твердого тела.
18. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса.
19. Виды и законы деформации твердого тела.
20. Силы трения. Трение покоя, скольжения и качения.
21. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.
22. Вес тела. Невесомость и перегрузки.
23. Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля и закон Архимеда.
24. Вязкость. Режимы течения жидкостей.
25. Гармонические колебания. Их характеристики и методы описания.
26. Свободные гармонические незатухающие механические колебания.
27. Свободные гармонические затухающие механические колебания.
28. Вынужденные гармонические механические колебания. Резонанс.
29. Волновые процессы. Их характеристики. Виды волн.
30. Интерференция волн. Условия максимумов и минимумов при интерференции.
31. Стоячие волны. Пучности и узлы стоячей волны.
32. Идеальный газ. Законы идеального газа для изопроцессов.
33. Закон Дальтона. Уравнение Клапейрона - Менделеева.
34. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
35. Закон распределения Максвелла.
36. Длина свободного пробега и число столкновений молекул.
37. Закон распределения энергии по степеням свободы молекул.
38. Первое начало термодинамики.
39. Работа газа в термодинамике.
40. Теплоемкость. Удельная и молярная теплоемкости тела. Уравнение Майера.
41. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам.
42. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона.
43. Круговой процесс. Обратимый и необратимый процессы.
44. Второе начало термодинамики. Теорема Нернста - Планка.
45. Тепловые двигатели. Цикл Карно.
46. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.
47. Взаимодействие неподвижных точечных электрических зарядов. Закон Кулона.
48. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля.
49. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса для электрического поля в вакууме.
50. Применение теоремы Гаусса для расчета простейших электрических полей.
51. Работа электростатического поля по перемещению заряда.
52. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.
53. Электрическое поле в диэлектрике. Диэлектрическая проницаемость.
54. Проводники в электростатическом поле.
55. Электроемкость. Емкость уединенного проводника.
56. Конденсаторы. Соединения конденсаторов.

57. Энергия системы зарядов, уединенного проводника и конденсатора.
58. Энергия электрического поля. Объемная плотность энергии.
59. Электрический ток. Сила и плотность тока.
60. Сторонние силы. Электродвижущая сила.
61. Закон Ома для однородного участка цепи. Сопротивление проводников.
62. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
63. Закон Ома для неоднородного участка цепи и для замкнутой цепи.
64. Разветвленные цепи. Правила Кирхгофа.
65. Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Принцип суперпозиции магнитных полей.
66. Магнитное поле движущегося заряда.
67. Магнитное поле тока. Закон Био-Савара-Лапласа.
68. Применение закона Био-Савара-Лапласа для расчета простейших магнитных полей.
69. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.
70. Действие магнитного поля на ток. Закон Ампера.
71. Магнитное поле соленоида и тороида.
72. Поток вектора магнитной индукции. Теорема Гаусса для магнитного поля.
73. Работа по перемещению проводника и контура с током в магнитном поле.
74. Магнитные моменты электронов и атомов.
75. Типы магнетиков и виды их намагничивания.
76. Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Закон Фарадея. Правило Ленца.
77. Индуктивность проводника. Индуктивность соленоида и тороида.
78. ЭДС самоиндукции.
79. Взаимная индукция. Трансформаторы.
80. Энергия магнитного поля. Объемная плотность энергии.
81. Уравнения Максвелла для электромагнитного поля.
82. Свободные гармонические электромагнитные колебания. Дифференциальное уравнение колебаний и его решение.
83. Свободные затухающие электромагнитные колебания. Дифференциальное уравнение колебаний и его решение.
84. Простейшие цепи переменного тока. Резистор, катушка индуктивности, конденсатор в цепи переменного тока.
85. Мощность, выделяемая в цепи переменного тока. Коэффициент мощности.
86. Электромагнитные волны. Дифференциальное уравнение электромагнитной волны и его решение.
87. Отражение и преломление света. Когерентность и монохроматичность световых волн.
88. Интерференция света. Условия максимумов и минимумов при интерференции.
89. Методы наблюдения интерференции света. Расчет интерференционной картины.
90. Интерференция света в тонких пленках. Полосы равного наклона (интерференция от плоскопараллельной пластины).
91. Полосы равной толщины (интерференция от пластины переменной толщины).
92. Полосы равной толщины (кольца Ньютона).
93. Дифракция света. Принцип Гюйгенса - Френеля. Метод зон Френеля.
94. Дифракция Френеля на круглом отверстии. Дифракция Френеля на непрозрачном диске.
95. Дифракция Фраунгофера на одной щели. Дифракция Фраунгофера на дифракционной решетке.
96. Поляризация света. Степень поляризации. Закон Малюса.
97. Тепловое излучение. Его характеристики.
98. Закон Кирхгофа для теплового излучения.
99. Законы Стефана - Больцмана и Вина.

100. Формулы Рэлея - Джинса и Планка.
101. Фотоэффект. Его виды. Законы внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта.
102. Масса и импульс фотона. Давление света.
103. Модели атома Томсона и Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода.
104. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца.
105. Спектр атома водорода по Бору. Энергия стационарного состояния.
106. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля и их свойства.
107. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.
108. Волновая функция. Ее статистический смысл.
109. Общее уравнение Шредингера и уравнение Шредингера для стационарных состояний.
110. Частица в одномерной прямоугольной «потенциальной яме».
111. Прохождение частицы сквозь потенциальный барьер. Туннельный эффект.
112. Атом водорода в квантовой механике. Квантовые числа.
113. Принцип Паули. Распределение электронов в атоме по состояниям.
114. Спонтанное и вынужденное излучения. Оптические квантовые генераторы.
115. Вырожденный электронный газ в металлах. Энергия Ферми.
116. Основы зонной теории твердых тел. Металлы, диэлектрики и полупроводники по зонной теории.
117. Собственная проводимость полупроводников. Уровень Ферми в собственном полупроводнике.
118. Примесная проводимость полупроводников. Ее типы. Уровень Ферми в примесных полупроводниках.
119. Термоэлектрические явления. Термоэлектродвижущая сила. Термопара.
120. Контакт электронного и дырочного полупроводников по зонной теории. Его выпрямляющие свойства.
121. Атомное ядро. Дефект массы и энергия связи ядра.
122. Радиоактивное излучение и его виды. Закон радиоактивного распада.
123. Закономерности видов радиоактивного распада. Правила смещения.
124. Ядерные реакции. Их основные типы.
125. Цепная ядерная реакция деления. Ядерный реактор.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Приведите примеры использования понятий и законов кинематики в МКТ.
2. Приведите примеры использования понятий и законов кинематики в электродинамике.
3. Приведите примеры использования понятий и законов кинематики про движении заряженных частиц в магнитном поле.
4. Почему искусственные спутники земли не падают?
5. Что больше весит тонна свинца или тонна пенопласта? Будет ли разница если взвешивание проводить на Земле и на Луне?
6. Какие физические понятия и явления можно использовать для описания стрельбы из пушки?
7. Какими физическими понятиями и законами можно объяснить работу ракетных двигателей.
8. Приведите возможные способы изменения веса и объясните их.
9. Почему самолеты летают?
10. Почему пружина пружинит?
11. Какими физическими процессами можно объяснить извлечение звуков из гитары?
12. Почему вагоны поезда при определенных скоростях сильно раскачиваются? Как определить эти скорости?

13. Почему звук может распространятся в воздухе? От каких параметров зависит скорость его распространения?
14. Что такое атмосферное давление. Объясните его природу.
15. Как проявляются тепловые явления в климатических процессах на планете?
16. Почему при нагревании тела расширяются?
17. Откуда берутся облака? От чего зависит высота на которой они образуются?
18. Работа холодильника с точки зрения термодинамики.
19. Работа теплового насоса с точки зрения термодинамики.
20. Объяснить явление смачивания.
21. Объясните метод электростатической покраски металлических изделий.
22. Как с помощью электростатических явлений очистить воздуха от пыли и лёгких частиц?
23. Отрицательное влияние электризации трением на производстве и в быту.
24. Как работает электронно-лучевая трубка?
25. Почему электрический ток нагревает проводники?
26. Откуда в лампе накаливания берется свет?
27. Как с помощью магнитного поля измерить массу частицы?
28. Какие физические закономерности объясняют северное сияние?
29. Как работает динамик акустической системы?
30. Как работает трансформатор?
31. Как работает электродвигатель?
32. Как работает генератор?
33. Что такое, где и как применяется просветление оптики?
34. Почему мыльные пузыри меняют цвет?
35. Почему мы можем видеть двойную радугу?
36. Почему мы видим миржи?
37. Почему спираль у плитки при нагревании меняет цвет?
38. Как работает лазер?
39. Какие физические закономерности лежат в основе работы оптоволоконной связи?
40. Почему Солнце светит?

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Точка движется по окружности радиусом 1,2 м. Уравнение движения точки $\varphi = At + Bt^3$, где A = 0,5 рад/с; B = 0,2 рад/с^3. Определить тангенциальное, нормальное и полное ускорения точки в момент времени t = 4 с.

2. Точка движется по окружности радиусом R = 2 м согласно уравнению $\varphi = 3 + 2t + 0{,}4t^2 + 0{,}5t^3$. Чему равны угловая скорость ω и угловое ускорение ε точки в момент времени t =1с?

3. К телу массой 2 кг приложены силы F_1 = 1 Н, F_2 = 2 Н, F_3 = 3 Н, F_4 = 4 Н составляющие с осью координат углы $\alpha_1 = 0°$, $\alpha_2 = 90°$, $\alpha_3 = 0°$, $\alpha_4 = 270°$ соответственно. Найти ускорение движения тела.

4. С высоты 2 м на стальную плиту свободно падает шарик массой 200 г и подпрыгивает на высоту 0,5 м. Определить импульс, полученный шариком при ударе.

5. По небольшому куску мягкого железа, лежащему на наковальне массой 300 кг, ударяет молот массой 8 кг. Определить КПД удара, если удар неупругий. Полезной считать энергию, затраченную на деформацию куска железа.

6. Шар массой 2 кг сталкивается с покоящимся шаром большей массы и теряет 40% кинетической энергии. Определить массу большего шара. Удар упругий, прямой, центральный.

7. Тело движется вдоль оси координат X. Закон изменения проекции приложенной к телу силы на направление оси имеет вид: $F_x = X$. Найти работу силы при перемещении тела из точки $X_1 = 0$ в точку $X_2 = 3$ м.

8. Определить скорость поступательного движения сплошного цилиндра, скатившегося с наклонной плоскости высотой 20 см.

9. На краю платформы в виде диска, вращающегося по инерции вокруг вертикальной оси с частотой 8 мин$^{-1}$, стоит человек массой 70 кг. Когда человек перешел в центр платформы, она стала вращаться с частотой 10 мин$^{-1}$. Определить массу платформы. Момент инерции человека рассчитывать как для материальной точки.

10. Определить напряженность гравитационного поля на высоте 1000 км над поверхностью Земли. Считать известными ускорение свободного падения у поверхности Земли и ее радиус.

11. Определить возвращающую силу в момент времени 0,2 с и полную энергию точки массой 20 г, совершающей гармонические колебания согласно уравнению $x = A \sin \omega t$, где $A = 15$ см; $\omega = 4$ с$^{-1}$.

12. Как изменилась длина нити математического маятника, если период колебаний увеличился от $T_1 = 1$ с до $T_2 = 2$ с? (Считать, что $\pi^2 = 10$ и $g = 10$ м/с^2)

13. Точка участвует одновременно в двух взаимно перпендикулярных колебаниях, уравнения которых: $x = A_1 \sin \omega_1 t$ и $y = A_2 \cos \omega_2 t$, где $A_1 = 8$ см; $A_2 = 4$ см; $\omega_1 = \omega_2 = 2$ с$^{-1}$. Написать уравнение траектории и построить ее. Показать направление движения точки.

14. Период затухающих колебаний 4 с, начальная фаза равна нулю, логарифмический декремент затухания 1,6. Смещение точки при $t = T/4$ равно 4,5 см. Написать уравнение колебания и построить график для двух периодов.

15. Две точки находятся на прямой, вдоль которой распространяется волна со скоростью 10 м/с. Период колебаний равен 0,2 с, расстояние между точками 1 м. Найти разность фаз колебаний в этих точках.

16. Смесь газов содержит 20% водорода и 80% гелия. Найти массу 3 моль смеси.

17. Найти энергию поступательного движения 10 молекул одноатомного газа при температуре 200К

18. Чему равна величина силы взаимодействия точечных электрических зарядов – 6 мкКл и – 8 мкКл в вакууме, если расстояние между ними равно 20 см?

19. Точечные заряды $Q_1 = 20$ мкКл и $Q_2 = -10$ мкКл находятся на расстоянии $R = 5$ см друг от друга. Определить напряженность поля в точке, удаленной на $R_1 = 3$ см от первого и на $R_2 = 4$ см от второго заряда. Определить также силу F, действующую в этой точке на точечный заряд $Q = 1$ мкКл.

20. Тонкий стержень длиной $L = 20$ см несет равномерно распределенный заряд $Q = 0{,}1$ мкКл. Определить напряженность E электрического поля, создаваемого зарядом в точке, лежащей на оси стержня на расстоянии $d = 20$ см от его начала.

21. Два точечных заряда $Q_1 = 6$ нКл и $Q_2 = 3$ нКл находятся на расстоянии $d = 60$ см друг от друга. Какую работу необходимо совершить внешним силам, чтобы уменьшить расстояние между зарядами вдвое.

22. Пылинка массой $m = 200$ мкг, несущая на себе заряд $Q = 40$ нКл, влетела в электрическое поле в направлении силовых линий. После прохождения разности потенциалов $U = 200$ В она имела скорость $\upsilon = 10$ м/с. Найти начальную скорость пылинки.

23. Конденсаторы емкостью $C_1 = 5$ мкФ и $C_2 = 10$ мкФ заряжены до напряжений $U_1 = 60$ В и $U_2 = 100$ В. Найти напряжение на обкладках конденсаторов.

24. Чему равна величина силы взаимодействия точечных электрических зарядов – 6 мкКл и – 8 мкКл в вакууме, если расстояние между ними равно 20 см?

25. К источнику с ЭДС 10 В и внутренним сопротивлением 2 Ом подключили внешнее сопротивление 8 Ом. Найти работу сторонних сил в цепи за 2 секунды.

26. Чему равна величина силы взаимодействия в вакууме проводников длиной 10 м, по которым текут токи 6 А и 8 А, если расстояние между ними равно 20 мм?

27. Катушка и амперметр соединены последовательно и подключены к источнику тока. К клеммам катушки присоединен вольтметр с сопротивлением $r = 4$ кОм. Амперметр

показывает силу тока I = 0,3 А, вольтметр – напряжение U = 120 В. Найти сопротивление катушки. Определить относительную погрешность, если пренебречь силой тока, текущего через вольтметр.

28. За время t = 20 с при равномерно возраставшей силе тока от нуля до некоторого максимума в проводнике сопротивлении R = 5 Ом выделилось количество теплоты Q = 4 кДж. Найти скорость нарастания силы тока

29. Резистор сопротивлением R = 6 Ом подключен к двум параллельно соединенным источникам тока с ЭДС ε_1 = 2,2 В и ε_2 = 2,4 В и внутренними сопротивлениями r_1 = 0,8 Ом и r_2 = 0,2 Ом. Найти силу тока в резисторе и напряжение на зажимах второго источника тока.

30. По двум длинным параллельным проводам, расстояние между которыми R = 5 см, текут одинаковые токи I = 10 А. Найти индукцию магнитного поля в точке, удаленной от каждого провода на расстояние r = 5 см, если токи текут в одинаковом направлении.

31. Электрон в атоме водорода движется по орбите радиусом 0,053 нм. Найти магнитный момент эквивалентного кругового тока и механический момент, действующий на ток, Если атом помещен в магнитное поле с индукцией 0,4 Тл, направленной параллельно плоскости орбиты электрона.

32. Частица, несущая один элементарный заряд, влетела в магнитное поле с индукцией B = 0,2 Тл под углом 30° к направлению линий индукции. Найти силу Лоренца, если скорость частицы υ = 10,5 м/с.

33. Квадратный контур со стороной a = 10 см, в котором течет ток силой I = 6А, находится в магнитном поле с индукцией B = 0,8 Тл под углом 50° к линиям индукции. Какую работу нужно совершить, чтобы при неизменной силе тока в контуре изменить его форму на окружность.

34. Соленоид сечением S = 10 $см^2$ содержит N = 1000 витков. Индукция магнитного поля внутри соленоида B = 0,1 Тл при силе тока I = 5 А. Найти индуктивность соленоида.

35. На картонный каркас длиной a = 0,8 м и диаметром D = 4 см намотан в один слой.

36. В дно пруда вбили шест высотой 1 м. Определить длину тени от шеста на дне пруда, если угол падения солнечных лучей 60°, а шест целиком находится под водой.

37. От предмета высотой 20 см при помощи линзы получили действительное изображение высотой 80 см. Когда предмет передвинули на 5 см, то получили действительное изображение высотой 40 см. Найти фокусное расстояние и оптическую силу линзы.

38. Источник силой света 500 кд расположен на высоте 3 м от поверхности. Найти освещенность поверхности под источником света и в точке, удаленной на 5 м от источника света.

39. В опыте Юнга щели, расположенные на расстоянии 0,3 мм, освещаются светом с длиной волны 0,6 мкм. Определит расстояние от щелей до экрана, если ширина интерференционных полос равна 1 мм.

40. Какое наименьшее число штрихов должна содержать дифракционная решетка, чтобы в спектре второго порядка можно было видеть раздельно две желтые линии натрия с длинами волн 589 нм и 589,6 нм? Какова длина такой решетки, если постоянная решетки равна 5 мкм?

41. На пленку толщиной 300 нм нормально падает свет длиной волны 600 нм. В проходящем свете наблюдается минимум 2-го порядка. Найти показатель преломления вещества пленки.

42. Пластинку кварца толщиной 2 мм поместили между параллельными николями, в результате чего плоскость поляризации монохроматического света повернулась на угол 53°. Какой наименьшей толщины надо взять пластинку, чтобы поле зрения поляриметра стало совершенно темным?

43. Найти длину волны де Бройля для электрона, прошедшего из состояния покоя ускоряющую разность потенциалов 10^2 В.

44. Вычислить энергию, излучаемую за одну минуту с площади 1 см² абсолютно черного тела, температура которого 1000 К.

45. Красная граница фотоэффекта для цинка равна 310 нм. Определить максимальную кинетическую энергию фотоэлектронов, если на цинк падает свет с длиной волны 200 нм.

46. Найти энергетический эффект ядерной реакции $Be_4^9 + He_2^4 \rightarrow C_6^{12} + n_0^1$.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Кинематика и динамика материальной точки.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
Динамика твердого тела.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Механические колебания. Волны в упругой среде.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Основы МКТ. Основы термодинамики.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Электростатика. Постоянный электрический ток.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной

		работе
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Оптика.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Кинематика и динамика материальной точки.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
Динамика твердого тела.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Механические колебания. Волны в упругой среде.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Основы МКТ. Основы термодинамики.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Электростатика. Постоянный электрический ток.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе

Оптика.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе
Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
	Лабораторная работа	Методические указания по подготовке к лабораторной работе

Методические указания по подготовке к тестированию

Цель тестов - проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков. Содержание тестовых заданий должно соответствовать конечным целям изучения дисциплины. Они должны выявлять знание общих, принципиальных, положений дисциплины, определенные конечными целями ее изучения.

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Методические указания по подготовке к лабораторной работе

Важнейшими методами естественнонаучного исследования являются наблюдение и эксперимент.

Лабораторные работы являются одним из видов занятий для освоения дисциплины "Физика". Лабораторные работы представляют собой самостоятельное изучение физического явления, расчет его характеристик. Лабораторные занятия интегрируют теоретико-методологические знания и практические умения, и навыки студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера.

Главной целью является предоставление студентам возможности изучить на опыте важнейшие физические явления, а также научить их обращаться с разнообразными приборами – осциллографами, звуковыми генераторами, универсальными мостами, электронными приборами, лазерами, интерферометрами, спектрографами, приборами для регистрации радиоактивных излучений и др.

Максимальную пользу от выполнения лабораторных работ можно извлечь, только относясь к ним как к небольшим самостоятельным экспериментальным работам. Описание лабораторных работ — всего лишь ориентир для самостоятельной работы. Объем навыков и сведений определяется главным образом не ознакомлением с подробным описанием работы, а сознательным отношением к ее выполнению.

Необходимое условие для начала выполнения лабораторной работы — четкое представление физической сущности изучаемого объекта.

Выполнение лабораторной работы включает в себя: подготовку к лабораторному занятию, проведение эксперимента и обработку экспериментального материала с оформлением отчета. Студент выполняет только ту лабораторную работу, которую ему задал преподаватель.

Прежде всего, вы должны получить инструктаж по технике безопасности и допуск к работе в лаборатории. Каждый студент, прослушав инструктаж по технике безопасности, должен расписаться в соответствующем журнале.

Каждый студент должен заранее подготовиться к выполнению лабораторной работы, для чего необходимо:

• изучить соответствующие разделы по учебнику или конспекту лекций;

• по материалам методических указаний к лабораторным работам ознакомиться с объектом исследования, регулирующей и измерительной аппаратурой.

Подготовка к выполнению работы начинается с чтения методических рекомендаций и ознакомления с теорией физического явления и техникой эксперимента. При изучении курса физики неизбежно опережение лабораторных занятий по сравнению с теоретическим курсом. В связи с этим в практикуме имеются описания лабораторных работ, в которых помещен достаточный теоретический материал, содержащий описание физических явлений и выводы основных соотношений, необходимых для постановки эксперимента. Математические выкладки даются подробно, чтобы студенты могли сосредоточить свое внимание на методе и фактическом смысле предмета. Для каждой лабораторной работы имеются методические указания, в конце которых приводится список рекомендуемой литературы для более глубокого изучения теории и метода изучаемого физического явления.

Получив задание и методические указания у преподавателя, студент должен сделать предварительные записи, необходимые для выполнения работы, т.н. протокол. В процессе выполнения работы рабочие записи делаются в протокол, который постоянно хранится у студента.

Перед началом выполнения лабораторной работы следует получить допуск-разрешение от преподавателя на выполнение измерений.

Для допуска к работе необходимо ответить письменно на листочке на несколько контрольных вопросов. Только при правильном ответе на все вопросы, Вы будете допущены к работе. Перед началом работы студент письменно на листочке отвечает на ряд вопросов, касающихся ее выполнения и теории изучаемого в эксперименте явления, и получает разрешение руководителя занятий приступить к проведению эксперимента.

Прежде чем начать выполнение лабораторной работы Вы должны получить допуск к работе у Вашего преподавателя. Во время этой процедуры преподаватель проверяет, что Ваших знаний о данной лабораторной работе достаточно для её выполнения. По результатам проверки преподаватель может не допустить Вас к работе. При получении неудовлетворительной оценки студент обязательно должен пройти собеседование повторно.

Получив допуск к выполнению работы, студент проводит измерения и заносит их в соответствующие таблицы. Ознакомившись с установкой и получив разрешение преподавателя или зав.лабораторией, студент приступает к выполнению работы.

Во время пребывания в лаборатории студент должен соблюдать порядок, выполнять требования техники безопасности. Разговоры между студентами должны вестись тихо и только по вопросам, относящимся к выполнению лабораторных работ. Покидать лабораторию в рабочее время студент имеет право только по разрешению преподавателя после обесточивания установки, на которой студент работает.

После выполнения лабораторной работы, преподаватель, подписывает результаты измерений, чтобы гарантировать, что результаты не взяты из головы и не списаны с другого студента.

После окончания эксперимента каждый студент самостоятельно должен обработать данные опытов и подготовить отчет по проделанной работе.

На следующем занятии студент должен представить руководителю оформленный отчет о проделанной работе и защитить ее.

Лабораторная работа считается полностью выполненной, если она защищена. При защите преподаватель вправе спросить не только о сущности выполненной работы и о ре-

зультатах измерений, но и теоретический материал того раздела, к которому данная лабораторная работа относится. Защита лабораторной работы заключается в подготовке теоретического материала и умении решать типовые задачи по соответствующей теме.

Для получения зачета по работе

а) необходимо предъявить преподавателю завершенный протокол лабораторной работы

б) продемонстрировать понимание сущности рассматриваемой экспериментальной задачи либо в виде изложения своего представления о выполненной работе, либо в виде ответов на поставленные преподавателем вопросы.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1.Кули-Заде, Т. С. Курс физики в примерах и задачах : учебное пособие / Т. С. Кули-Заде, С. М. Кокин ; под редакцией В. А. Никитенко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 339 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175879. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Симоненко, А. П. Гидродинамически-активные композиции в энергосбережении и экологии : монография / А. П. Симоненко ; под редакцией А. П. Симоненко. — Донецк : ДонНУ, 2019. — 207 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161967. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Естественнонаучные дисциплины: биология, география, математика, физика, химия: контрольно-измерительные материалы : учебное пособие / А. Г. Шуляковская, В. М. Бакунович, Г. Ф. Волосюк [и др.]. — Минск : БГУ, 2017. — 426 с. — ISBN 978-985-566-460-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180487. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

4. Канн, К. Б. Курс общей физики: Учебное пособие / К.Б. Канн. - Москва : КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 360 с. - ISBN 978-5-905554-47-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/956758

5. Яворский, Б. М. Основы физики : учебник : в 2 т. Том 1. Механика. Молекулярная физика. Электродинамика / Б. М. Яворский, А. А. Пинский ; под ред. Ю. И. Дика. - 6-е изд., стер. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9221-1754-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1223525

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Интернет-сайт поиска научно-технической информации Google. URL: https://scholar.google.ru.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru.
3. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»,http://www.ict.edu.ru.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе обучения основными видами учебных занятий являются лекции, практические и лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа студентов.

На лекциях рассматриваются основные понятия тем, связанные с ними теоретические и практические проблемы, даются рекомендации по подготовке к практическим и лабораторным занятиям, а так же для самостоятельной работы. На практических занятиях углубляются и закрепляются естественно-научные знания и представления студентов об окружающем мире, основных закономерностях и взаимодействиях в нём, а также о воз-

можных направлениях развития современной фундаментальной науки. Вопросы, обсуждаемые на практических занятиях, способствуют формированию компетенций обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить теорию, основные закономерности по теме занятия, используя конспект лекций и рекомендуемую литературу;

- быть готовым выступить в процессе аудиторного занятия.

В ходе лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, подтверждаются представления об окружающем мире, основных закономерностях и взаимодействиях в нём. При подготовке к лабораторным занятиям студент должен: о изучить теорию по теме лабораторной работы, используя конспект лекций и рекомендуемую литературу;

- составить план выполнения опытов;

- получить допуск к работе в лабораторной аудитории, ознакомившись с инструкцией по охране труда на кафедре;

- ознакомиться с контрольными вопросами к лабораторной работе и быть готовым ответить на них во время допуска к выполнению работы.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации, практическим и лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы рабочей программы дисциплины, не включённые в аудиторную работу, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов нал учебной программой курса осуществляется методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемым темам, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников.

При изучении дисциплины «Физика» используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме, сравнительный анализ научных публикаций;

- разработка и представление презентаций по заданным темам;

- подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

Студенты заочной формы обучения должны самостоятельно проработать вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию, используя все виды (печатные или электронные издания) доступных учебно-методических пособий, научных статей и трудов, справочников и др. При использовании дистанционных технологий обучения выполняются задания в тестовой форме. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе библиотеки, а также воспользоваться читальными залами академии. По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад, презентацию или сообщение по разделу дисциплины. В процессе подготовки студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop

Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 343	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Мультимедийные средства: видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория 339	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Механика»; «Молекулярная физика»; «Термодинамика»; «Колебания и волны»
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория 347	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Электростатика»; «Постоянный электрический ток»; «Электромагнетизм»
4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), наглядные пособия по разделам физики: «Оптика»; «Квантовая физика» и «Физика твёрдого тела»

	аттестации) – лаборатория 432		
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические	Лабораторные работы	СРС
1	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
2	Лекция с заранее запланированными ошибками (лекция-провокация)	+			
3	Решение творческих заданий		+		
4	Работа в малых группах			+	
5	Поисковый метод				+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.12 Химия

Кафедра «Химия, пищевая и санитарная микробиология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград
2022

Автор:

и. о. Заведующий кафедрой
«Химия, пищевая и
санитарная микробиология» Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология»

Протокол № 2 от 08 сентября 2022 г.

и.о. Заведующий кафедрой Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цельюосвоения дисциплины является

-получение базовых знаний фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения основ в экологии и природопользовании;

-получение знаний о химических процессах природного и антропогенного происхождения, протекающих в окружающей среде;

-понимание современных представлений о строении и свойствах неорганических и органических веществ, потенциально и реально вредных для окружающей среды;

-получение знаний о существующих химических технологиях очистки объектов окружающей среды от химических загрязнителей;

-понимание основ химических и физико-химических технологиях очистки объектов окружающей среды, используемых при оценке экологической безопасности;

-выработка экспериментальных навыков, необходимых при исследовании состава и свойств объектов окружающей среды.

Задачами дисциплины являетсяизучение:

- изучение основных разделов общей, неорганической, аналитической, коллоидной, органической химии;

-изучение методов химического и физико-химического анализа и методов статистической обработки результатов;

-формирование представлений о всеобщей взаимосвязи химических явлений и экологии;

-формирование знаний основных законов химии, глубокое понимание которых позволят выявить потенциальные и реальные последствия химических процессов для окружающей среды, а также возможности химии в решении экологических проблем общества;

- приобретение умения анализировать химические явления, выделять суть, сравнивать, обобщать, делать выводы об их влиянии на экологию и природопользовании;

-приобретение навыков в применении химических законов для решения конкретных задач с проведением количественных вычислений и использовании учебной, справочной и специальной литературы;

-формирование научного мировоззрения, играющего важную роль в развитии образного мышления и в творческом росте будущих бакалавров.

Изучение дисциплины «Химия» направлено на формирование общепрофессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в экспериментально-исследовательской и производственной деятельности:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты

ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать: -основные законы естественных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности;
		Уметь: -использовать основные законы естественных дисциплин, в профессиональной деятельности;
		Владеть: -основными методами химического анализа.
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знать: -теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды;основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития
		Уметь: -применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы геохимии и геофизики в профессиональной деятельности;
		Владеть: -методами геохимических и геофизических исследований.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» (Б1.Б.12) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование»(профиль «Экология»). Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении такой дисциплины, как «Физика» (Б1.Б.11)при изучении раздела о строении атома, дисциплины «Биология»(Б1.Б.13) и «Почвоведение и основы геологии»(Б1.Б.15) при изучении раздела «Растворы».В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисцип-

лины «Химияа», будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Геохимия и геофизика окружающей среды» (Б1.В.ОД.2) и«Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» (Б1.Б 22).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		**54**	**54**
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		18	18
Самостоятельная работа обучающихся, всего		**54**	**54**
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Реф)			
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации*	зачет	0	0
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Распределение часов по курсам**
		1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	**12**	**12**
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	4	4

Самостоятельная работа обучающихся, всего		**92**	**92**
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		82	82
Контрольная работа (КР)		10	10
Вид промежуточной аттестации** (часов по учебному плану)	**зачет**	4	4
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	**часов**	**108**	**108**
	зачетных единиц	**3**	**3**

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Iраздел Периодический закон в Д.И. Менделеева			
1.	Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева и современная формулировка. Структура периодической системы (группы, подгруппы, периоды).	4	-
ПразделОсновные понятия химической термодинамики .Химическая кинетика. Химическое равновесие.			
2.	Понятие о скорости и механизмах химических реакций, методах её регулирования. Изучение влияния различных факторов (температура, концентрация, катализатор, каталитические системы) на скорость реакции. Химическое и фазовое равновесие. Обратимые реакции. Колебательные реакции. Константа равновесия. Принцип Ле - Шателье. Смещение химического равновесия.	2	-
III разделСтроение атома			
3.	Первоначальные сведения о строении атома (ядерная модель Резерфорда, закон Мозли, теория Бора). Квантово – механическая теория строения атома. Понятие об орбитали, электронном облаке. Характеристика квантовых чисел. Принципы и правила заполнения орбиталей электронами. Электронные и	4	2

	электронно-структурные формулы. Периодическое изменение свойств простых и сложных веществ по периодам и группам, их причины. Периодическое изменение свойств атомов элементов		
4.	Количественные характеристики связей. Ковалентная связь, механизмы ее образования. Свойства ковалентной связи. Причины, обусловливающие пространственную форму молекул и их реакционную способность. Гибридизация орбиталей. Ионная связь и ее свойства. Металлическая связь, причины ее возникновения, свойства веществ с металлической связью. Водородная связь, ее биологическая роль. Межмолекулярное взаимодействие.	2	-
IV разделРастворы. Дисперсные системы			
5.	Растворы. Осмос и осмотическое давление. Концентрация растворов, виды и формулы для расчета. Массовая, молярная доли, моляльность, титр. Электролитическая диссоциация. Понятие об электролитах, степени и константе диссоциации. Ионные реакции обмена между электролитами. Водородный показатель. Ионное произведение воды. Реакция среды и методы её определения. Буферные системы. Гидролиз солей. Типы и механизмы гидролиза. Факторы, влияющие на гидролиз солей (разбавление раствора, температура).	2	-
6.	Дисперсные системы. Их классификация. Грубодисперсные системы. Коллоидное состояние вещества. Характерные свойства золей. Строение коллоидной частицы. Получение веществ в коллоидном состоянии. Известкование как способ мелиорации кислых почв. Гипсование как способ мелиорации солонцовых почв.	2	2
V раздел ОВР			
7.	Электрохимические системы. ОВР. Важнейшие окислители и восстановители. Влияние среды на ОВР. Методы составления ОВР. Сущность перманганатометрии. Эквиваленты и эквивалентные массы окислителей и восстановителей. Метод обратного титрования.	2	-
ВСЕГО		18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п\п	Тема практической (семинарской) работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная

1.	1. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева	2	-
2.	2. Основные закономерности химических реакций. Химическая кинетика и химическое равновесие	4	-
3.	5. Вода. Жидкое агрегатное состояние. Растворы.	6	2
4.	6. Дисперсные системы. Коллоиды.	2	2
6.	7. Электрохимические процессы.	4	-
Всего:		**18**	**4**

4.3 Лабораторные работы

№ п\п	**Тема лабораторной работы**	**Объем, ч**	
		Форма обучения	
		очная	**заочная**
1.	1. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева.	-	-
2.	2. Основные закономерности химических реакций. Химическая кинетика и химическое равновесие	4	2
3.	5. Вода. Жидкое агрегатное состояние. Растворы.	8	2
4.	6. Дисперсные системы. Коллоиды.	2	-
5.	7. Электрохимические процессы.	4	-
Всего:		**18**	**4**

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п\п	**Тема самостоятельной работы**	**Объем, ч**	
		Форма обучения	
		очная	**заочная**
1.	1. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева	8	12
2.	3. Строение вещества. Строение атома. Основные положения квантовой химии. Химические свойства элементов и их периодичность.	8	12
3.	2. Основные закономерности химических реакций. Химическая кинетика и химическое равновесие.	8	10
4.	4. Количественные характеристики связей. Ковалентная связь, механизмы ее образования. Свойства ковалентной связи.	8	10
5.	5. Растворы.	8	16
6.	6. Дисперсные системы.	8	10
7.	7. Электрохимические системы. ОВР.	6	12

Всего:	54	82

4.5Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1.	Подготовка и написание контрольной работы	-	10

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Неорганическая химия : [учеб.пособие] / М. И. Гельфман, В. П. Юстратов. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2009. - 528 с.
2. Общая химия : учебно-метод. пособие/ Будяк, Е. В. - изд. 3-е, перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2011. - 384 с. : ил. + CD "Тестирующие материалы".
3. Химия : учеб.-метод. пособие / Р. П. Грачева [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2012. - 84 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержаниекомпетенции
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-2владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации						
Б1.Б.11 Физика	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.13 Биология	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.15 Почвоведение и основы геологии	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.19 Основы экологии. Биоразнообразие	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.Б.21 Учение о сферах Земли (Землеведение)	Очная		+			
	Заочная		+			
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития						
Б1.Б.11 Физика	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.22 Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.23 Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.В.ОД.2 Геохимия и геофизика окружающей среды	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.6.1 Экономико-правовые основы природопользования	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.6.2 Экономика окружающей среды и природных ресурсов	Очная			+		
	Заочная				+	

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связан-

ных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

<table>
<tr><td rowspan="2">Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины</td><td colspan="2">Оценочные средства по этапам формирования компетенций</td></tr>
<tr><td>Текущийконтроль</td><td>Промежуточная аттестация</td></tr>
<tr><td colspan="3">ОПК-2владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Iраздел Периодический закон в Д.И. Менделеева</td><td>Доклад (сообщение)</td><td rowspan="8">Экзамен</td></tr>
<tr><td>Коллоквиум</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IIIраздел Строение атома. Химические связи</td><td>Доклад (сообщение)</td></tr>
<tr><td>Коллоквиум</td></tr>
<tr><td colspan="2">ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IIраздел Основные понятия химической термодинамики .Химическая кинетика. Химическое равновесие.</td><td>Доклад (сообщение)</td></tr>
<tr><td>Коллоквиум</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IV раздел Растворы. Дисперсные системы</td><td>Доклад (сообщение)</td></tr>
<tr><td>Коллоквиум</td></tr>
<tr><td>V раздел ОВР</td><td>Коллоквиум</td></tr>
</table>

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Iраздел Периодический закон в Д.И. Менделеева	Знает	Основныеопределения химии, содержание основных законов
	Умеет	Применятьосновные законы химии
	Владеет	Навыкаминаходить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных проблемах при решении задач
IIIраздел Строение атома. Химические связи	Знает	Основные определения о строении атома, химических связях
	Умеет	Применять основные определения при описании строения атома и химических связей
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных проблемах при решении задач
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
IIраздел Основные понятия химической термодинамики .Химическая кинетика. Химическое равновесие.	Знает	Закономерности и основные понятия химической термодинамики, химической кинетики, химического равновесия
	Умеет	Анализироватьи оценивать информацию при решении задач.
	Владеет	Навыкамирешения задачприменительно к своей профессиональной деятельности
IV раздел Растворы. Дисперсные системы	Знает	Закономерности образования дисперсных систем и растворов. Основные определения химических систем.

	Умеет	Анализировать и оценивать информацию при решении задач.
	Владеет	Навыками решения задач применительно к своей профессиональной деятельности
V раздел ОВР	Знает	Основные определения окислительно-восстановительных процессов
	Умеет	Анализировать и оценивать информацию при решении задач.
	Владеет	Навыками решения задач применительно к своей профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы /темы дисциплины	Форма оценоч-ного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-2владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
Iраздел Периодический закон в Д.И. Менделеева	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основныетребования к докладу (сообщению) и его представлениюв целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначенапроблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы.Работа выполнена самостоятельно.В целом соблюдены требования к оформлению работы.Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеютсясущественные отступления от требований к докладам (сообщениям). Темаосвещена частично. Имеютсянеточности в изложении материала.

		(2-4 балла)	Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы.Точноераскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умениепользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе
Шраздел Строение атома. Химические связи	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к

			оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основныетребования к докладу (сообщению) и его представлениюв целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначенапроблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы.Работа выполнена самостоятельно.В целом соблюдены требования к оформлению работы.Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеютсясущественные отступления от требований к докладам (сообщениям). Темаосвещена частично. Имеютсянеточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умениепользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа

		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
Праздел Основные понятия химической термодинамики .Химическая кинетика. Химическое равновесие	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основныетребования к докладу (сообщению) и его представлениюв целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначенапроблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы.Работа выполнена самостоятельно.В целом соблюдены требования к оформлению работы.Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы

		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеютсясущественные отступления от требований к докладам (сообщениям). Темаосвещена частично. Имеютсянеточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умениепользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе

IV раздел Растворы. Дисперсные системы.	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основныетребования к докладу (сообщению) и его представлениюв целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначенапроблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы.Работа выполнена самостоятельно.В целом соблюдены требования к оформлению работы.Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеютсясущественные отступления от требований к докладам (сообщениям). Темаосвещена частично. Имеютсянеточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа

		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умениепользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе
V разделОВР	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основныетребования к докладу (сообщению) и его представлениюв целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначенапроблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы.Работа выполнена самостоятельно.В целом соблюдены требования к оформлению работы.Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеютсясущественные отступления от требований к докладам (сообщениям). Темаосвещена частично. Имеютсянеточности в изложении материала.

		(1-2 балла)	Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Знает	Основыхимии в объеме, необходимом для освоения химических основ в экологии и природопользовании; методами химического анализа
Умеет	Использоватьосновы химии в различных сферах деятельности (применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы, анализировать и оценивать информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа)
Владеет	методами химического анализа
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	
Знает	Основыхимии в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития
Умеет	Использоватьосновы химии в различных сферах деятельности (применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы, анализировать и оценивать информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
Владеет	методами геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрируетспособность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следуетсчитать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровнесвидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель.Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровнеследует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрируетсамостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результатеследует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины.

(менее 61 балла)	Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины,соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-2владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Iраздел Периодический закон в Д.И. Менделеева	Доклад (сообщение)	Тема 2
	Коллоквиум	Вопросы 1-7
IIIраздел Строение атома. Химические связи	Доклад (сообщение)	Тема 2
	Коллоквиум	Вопросы 8-30
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
IIраздел Основные понятия химической термодинамики .Химическая кинетика. Химическое равновесие.	Доклад (сообщение)	Тема 2
	Коллоквиум	Вопросы 1-20
IV раздел Растворы. Дисперсные системы	Доклад (сообщение)	Тема 3,4
	Коллоквиум	Вопросы 1-20, 1-10

V раздел ОВР	Доклад (сообщение)	Тема 5
	Коллоквиум	Вопросы 1-18

Темы и подразделы сообщений:

Тема 1: «Основные закономерности протекания химических реакций»

1. Энергетика химических процессов. Термодинамика. Термохимия.
2. Внутренняя энергия и энтальпия. 1 закон термодинамики.
3. Закон Лавуазье- Лапласа.
4. Закон Гесса и следствие из него.
5. Термохимические расчёты.
6. Стандартные теплоты образования веществ и области их применения.
7. Энтропия. Изменение энтропии при химических процессов и фазовых переходах.
8. Энергия Гиббса и направленность химических процессов.
9. Гомогенные гетерогенны системы. Понятие системы.
10. Скорость химических реакций в гомогенных системах факторы, её определяющие.
11. Закон действия масс.
12. Температурный фактор правило Вант- Гоффа.
13. Активные молекулы и энергия активации.
14. Катализ. Виды катализа.
15. Скорость реакции в гетерогенных системах.
16. Обратимые химические реакции.
17. Химическое равновесие и его смещение.
18. Константа равновесия.
19. Принцип Ле- Шателье.
20. Экзотермические и эндотермические реакции.

Тема 2: «*Строение вещества*»

1. Периодический закон Д.И.Менделеева.
2. Структура период . системы элементов. Период, группа, подгруппа.
3. Как изменяются физические свойства по периоду и группе (атомные объемы, радиусы атомов и ионов, цветность,магнитные свойства)?
4. Как изменяются химические свойства по периоду и группе (энергия ионизации, сродство к электрону ,электроотрицательность)?
5. Порядковый номер элемента. Закон Мозли.
6. Современная формулировка закона Д. И. Менделеева. Физический смысл периодического закона.
7. Электронные формулы элементов S-семейства, p-семейства,d-семейства, f-семейства.
8. ЯдернаямодельатомапоРезерфорду . Противоречияядерноймодели .
9. Постулаты Бора. Строение атома водорода по Бору. Линейчатость спектров.
10. Оптический спектр водорода.

11. Основные положения квантовой химии. Двойственная природа электрона. Уравнение де Бройля.
12. Принцип неопределенности Гейзенберга. Волновая функция.
13. Квантовые числа.
14. Принцип Паули. S, p, d, f – электроны , типы электронных орбиталей.
15. В каких группах и подгруппах находятся S, p, d, f – элементы?
16. Графическое изображение электронных структур. Правило Хунда.
17. Порядок заполнения электронных оболочек атома, правило Клечковского.
18. Строение ядра. Изобары. Изотопы.
19. Радиоактивность . λ, β, γ- излучение.
20. Радиоактивный распад. Типы радиоактивного распада. Закон смещения.
21. Химический элемент в свете строения атома.
22. Природа химической связи. Количественные характеристики связи.
23. Основные виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая).
24. Ковалентная химическая связь. Полярная, неполярная связь. Механизм образования ковалентной связи. Описание ее методом валентных связей.
25. Свойства связи: направленность, насыщаемость, поляризуемость. Теория гибридизации.
26. Ковалентная химическая связь. Ее описание методом молекулярных орбиталей (МО). Связывающие, разрыхляющие орбитали.
27. Донорно – акцепторный механизм ковалентной связи.
28. Ионная связь, ее свойства.
29. Межмолекулярные силы. Силы ван-дер-Ваальса.
30. Водородная связь. Металлическая связь и ее особенности.

Тема 3: «Вода. Раствор»

1. Вода. Роль воды в жизни планеты. Физические свойства воды. Аномальные свойства воды и ее роль в природе и технике.
2. Кристаллическое состояние воды. Диаграмма состояния воды. Процессы замерзания воды в различных условиях.
3. Химические свойства воды. Взаимодействие воды с элементарными веществами и химическими соединениями.
4. Вода в природе. Различные формы связанной воды.
5. Химический состав природных вод. Жесткость воды и методы ее умягчения.Катионирование и анионирование воды. Обессоливание воды.
6. Растворы. Общая характеристика растворов.
7. Способы выражения состава растворов. Три вида концентрации растворов: а) массовая, b) молярная, в) молярная концентрация эквивалента. Массовая доля, молярная доля, сольватное (гидратное) число. Моляльность.
8. Растворимость твердых веществ и газов в жидкостях.

9. Физические и химические явления при растворении. Тепловые эффекты при растворении.
10. Гидратация. Гидратная теория растворов Д. И. Менделеева.
11. Сольваты и аквакомплексы
12. Растворы неэлектролитов и их свойства. Давление пара растворов.
13. Температуры кипения и кристаллизации растворов. Законы Рауля.
14. Криоскопические и эбуллиоскопические константы. Определение молекулярных масс растворенных веществ.
15. Осмос и осмотическое давление. Закон Вант-Гоффа. Осмотическое давление почвенного раствора и его роль в развитии растении.
16. Растворы электролитов. Теория электролитической диссоциации С. Аррениуса.
17. Причины диссоциации молекул электролитов, зависимость электролитической диссоциации от характера химической связи в молекулах электролита и от ионизирующей силы растворителя.
18. Виды электролитов. Особенности применения к электролитам законов Рауля и Вант-Гоффа. Изотонический коэффициент.
19. Обратимость процессов диссоциации и ее зависимость от концентрации раствора и его температуры.
20. Константа диссоциации слабых электролитов и ее взаимосвязь со степенью диссоциации. Закон Освальда. Ступенчатая диссоциация. Ионообменные реакции в растворах электролитов.

Тема 4:«Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества»

1. Дисперсные системы. Основные понятия.
2. Классификация дисперсных систем по размеру частиц и по агрегатному состоянию.
3. Суспензии, эмульсии, пены.
4. Понятие о коллоидном состоянии.
5. Коллоиды в природе и их образование.
6. Методы получения коллоидов. Очистка.
7. Свойства коллоидов. Молекулярно-кинетические, оптические, электрокинетические.
8. Лиофильные и лиофобные коллоиды.
9. Устойчивость коллоидных систем: кинетическая и агрегативная.
10. Строение коллоидной частицы.

Тема 5: *«Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимия»*

1. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях, степени окисления, окислителях и восстановителях. Привести примеры.

2. Отличие реакций ионного обмена от окислительно-восстановительных.
3. Направление окислительно-восстановительных реакций.
4. Методы составления окислительно-восстановительных реакций.
5. Типы окислительно-восстановительных реакций.
6. Окислители и восстановители в периодической системе.
7. Теория электродных потенциалов.
8. Нормальный электродный потенциал.
9. Водородный электрод.
10. Гальванические элементы. Анод, катод. Характер реакций на аноде и катоде.
11. Схемы цепей гальванических элементов. Примеры.
12. Электролиз, его сущность.
13. Анод и катод. Какие процессы протекают на этих электродах ?
14. Соперничество ионов в редокс-процессах на электродах при электролизе в водных средах.
15. Виды электролиза. Растворимые и нерастворимые аноды.
16. Законы Фарадея.
17. Умение записывать уравнения реакций электролиза на электродах при растворимых, нерастворимых анодах.
18. Аккумуляторы. Основные понятия. Свинцовый аккумулятор.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплиныв процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровняобученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
1раздел Периодический закон в Д.И.	Вопросы 7-12	Задание 9-11	Задание 1-15

Менделеева			
IIIраздел Строение атома. Химические связи	Вопросы 13-20	Задание 12-16	
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
IIраздел Основные понятия химической термодинамики .Химическая кинетика. Химическое равновесие.	Вопрос 2	Задание 17-19,21,27	Задание 16-30
IV раздел Растворы. Дисперсные системы	Вопросы 1,3,6	Задание 1,3-8,22-25,29	
V разделОВР	Вопрос 4,10-12	Задание 30	

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Элекролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды и водородный показатель.
2. Реакция почвенного раствора как основной показатель химико-мелиоративного состояния почвы и пути ее регулирования.
3. Гидролиз солей. Виды гидролиза. Роль реакции гидролиза в почвообразовательном процессе.Буферные растворы. Буферные свойства почв.
4. Электрокинетический потенциал почвенного раствора и его роль в почвеннообразовательном процессе.
5. Химические мелиорации почв.
6. Коагуляции. Правило Шульце- Гарди.
7. Свойства химических элементов, классификация элементов по их химической природе.
8. Химические свойства элементарных веществ и их периодическое изменение.
9. Химические элементы-почвообразователи. Макро, микроэлементы почвенной массы, их роль в процессах почвообразования и питания растений.
10. Элементы питания растений. Почвенный азот и его значение. Формы почвенного азота и их доступность растениям.
11. Фосфор и калий в почве. Их распространенность, свойства, доступность растениям.

12. Алюминий. Нахождение в природе, химические свойства, основные природные соединения. Алюминий в почвах. Алюмосиликаты, почвенные минералы и их значение.
13. Теория строения органических соединений Н. М. Бутлерова.
14. Классификация органических соединений.
15. Углеводороды. Алканы. Алкены. Алкины. Диены. Общие формулы и характеристики.
16. Спирты. Альдегиды. Фенолы. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.
17. Реакции полимеризации и поликонденсации. В чем отличие и что общего в этих реакциях.
18. Полимеры и способы их получения.
19. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Полистирол. Фторопласт.Плаксиглаз. Фенолформальдегидная смола. Получение их из мономеров и применение
20. Строение атома химического элемента. Основные характеристики. Примеры.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Вычислите массовую долю водного раствора метанола CH_3OH, температура кристаллизации которого -2,709°С. Криоскопическая константа воды 1,86°С.
2. При помощи чего можно определить pH раствора. Теоретически определите $[H^+]$ и $[OH^-]$ в растворе , pH которого равен 6.
3. При помощи каких реактивов можно получить хлорид серебра. Составьте молекулярное уравнение реакции, которая выражается ионным уравнением: $Ag^+ + Cl^+ \rightarrow AgCl$.
4. Как определить молярную концентрацию раствора с массовой долей гидроксида натрия 20%, плотность которого 1,22 г/см^3.
5. Определить значение pH (› 7 ‹) растворы солей Na_2S, $AlCl_3$, $NiSO_4$? Составьте соответствующие уравнения реакций
6. Вычислить молярную концентрацию и моляльную концентрацию эквивалента водного раствора хлорида кальция с массовой долей 20%, плотностью 1,178 г/см^3.
7. Проведите реакцию между ниже указанными веществами, запишите молекулярные и ионно-молекулярные уравнения реакций:
   а) $Sn(OH)_2$ и HCl, б)NH_4Cl и $Ba(OH)_2$.
8. Определить pH солей K_2CO_3, $FeCl_3$, K_2SO_4, $ZnCl_2$ подвергаются ли они гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения гидролиза этих солей.

9. Провести реакцию взаимодействия ортофосфорной кислоты и гидроксида цинка. Запишите формулы образованных солей разных типов. Соли назовите.
10. На основании положения магния в периодической системе напишите формулы его оксида и получите гидроксид. Укажите их характер, подтвердив их соответствующими уравнениями реакций.
11. Запишите электронную и электронно-структурную формулы атома стронция. Укажите электронное семейство, валентные электроны, степень окисления, характер простого вещества, оксидов и гидроксидов.
12. Проведите реакцию взаимодействия ацетата натрия и серной кислоты. Запишите в полном и сокращенном ионно - молекулярном виде реакцию. Какие из реагирующих веществ относятся к сильным, а какие к слабым электролитам. Записать уравнения диссоциации.
13. Определите моляльность, нормальность и молярность 15% раствора (по массе) H_2SO_4 с плотностью раствора 1,1 г/мл.
14. Запишите электронную и электронно-структурную формулы атома кремния. Укажите электронное семейство, валентные электроны, степень окисления, характер простого вещества, оксидов и гидроксидов.
15. Проведите реакцию взаимодействия угольной кислоты и гидроксида бария. Напишите формулы солей разных типов. Соли назвать.
16. Запишите электронную и электронно-структурную формулы атома брома. Укажите электронное семейство, валентные электроны, характер простого вещества, кислородные и водородные соединения.
17. Определите температуру, при которой наступит равновесие системы:
$CO\ (г)+2H_2(г)=CH_3OH\ (ж)$, ΔH=-128,05 кДж/моль.
18. Вычислите, во сколько раз уменьшится скорость реакции, протекающей в газовой фазе, если понизить температуру с 120 до 180°С, температурный коэффициент равен 2.
19. Вычислите константу равновесия для гомогенной системы: $CO(г)+H_2O(г)= CO_2(г)+ H_2(г)$, если равновесные концентрации веществ: [CO]=0,004 моль/л, $[H_2O]$=0,064 моль/л, $[CO_2]$=0,016 моль/л, $[H_2]$=0,016 моль/л.
20. Запишите электронную и электронно-структурную формулы атома марганца. Укажите электронное семейство, валентные электроны, степень окисления, характер простого вещества, оксидов и гидроксидов.
21. Определите прямая или обратная реакция будет протекать при стандартных условиях в системе: $2CO_2(г)+H_2O(ж)=CH_4(г)+2O_2(г)$. Ответ мотивируйте, вычислив ΔG_{298} прямой реакции.
22. Подберите два варианта молекулярных уравнений к ионному уравнению: $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$.

23.Запишите электронную и электронно-структурную формулы атома кобальта. Укажите электронное семейство, валентные электроны, степень окисления, характер простого вещества, оксидов и гидроксидов.

24.Как определить pH в растворах солей Na_3PO_4, $CuSO_4$. Напишите уравнения гидролиза.

25.Вычислить молярную концентрацию и моляльную концентрацию эквивалента водного раствора хлорида кальция с массовой долей 20%, плотностью 1,178 г/см^3.

26.При какой температуре наступит равновесие системы:

4 HCI (г) + O2 (г) 2 H2O (г) + 2 CI (г) ; ΔH = -114,42 кДж?

27.При взаимодействие газообразных сероводорода и диоксида углерода образуются пары воды и сероуглерода CS2 (г). Напишите термохимическое уравнения этой реакции, вычислив её тепловой эффект.

28.Напишите выражение для константы химического равновесия гомогенной системы N2+3H2 2 NH3 . Как изменится скорость прямой реакции – образования аммиака, если увеличить концентрацию водорода в три раза?

29. Написать мицеллярные формулы золей:

а) иодида серебра, стабилизированного нитратом серебра;

б) гидроксида железа III, стабилизированного гидроксидом натрия;

в) сульфида мышьяка, стабилизированного сероводородной кислотой

30.Методы составления окислительно-восстановительных реакций.

Типы окислительно-восстановительных реакций. Примеры ОВР

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Задание 1

Привести ход реакции взаимодействия оксида магния с водой. Указать условия. Записать соответствующие реакции.

Задание 2

Привести ход реакции доказывающей амфотерность соединений алюминия.Записать соответствующие реакции.

Задание 3

Привести ход реакции взаимодействия оксида углерода с водой. Указать условия. Записать соответствующие реакции.

Задание 4

Привести ход реакции взаимодействия оксида серы с водой. Указать условия. Записать соответствующие реакции

Задание 5

Провести опыт, устанавливающий влияние концентрации на скорость

химической реакции. Записать соответствующую реакцию.

Задание 6

Провести опыт, устанавливающий влияние температуры на скорость химической реакции. Записать соответствующую реакцию.

Задание 7

Провести опыт, устанавливающий влияние катализатора на скорость химической реакции. Записать соответствующую реакцию.

Задание 8

Провести опыт, устанавливающий влияние площади поверхности реагирующих веществ на скорость химической реакции. Записать соответствующую реакцию.

Задание 9

Дать определение и провести соответствующие манипуляции, для определения кислой реакции среды при помощи универсального индикатора.

Задание 10

Дать определение и провести соответствующие манипуляции, для определения щелочной реакции среды при помощи универсального индикатора

Задание11

Дать определение и провести соответствующие манипуляции, для определения нейтральной реакции среды при помощи универсального индикатора

Задание 12

Определить при помощи индикатора реакцию среды раствора, полученного при пропускании углекислого газа через воду.

Задание 13

Охарактеризуйте работу аппарата Киппа.

Задание 14

Доказать опытным путем правило Вант-Гоффа.

Задание 15

Доказать опытным путем принцип Ле Шателье.

Задание 16

1. Получите раствор соли – *NaCl*.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 2,0 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{2{,}0 - Сн(практ)}{2{,}0}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**

4	**1,029**
8	**1,059**
12	**1,089**
16	**1,119**
20	**1,151**
24	**1,184**
26	**1,200**
28	**1,217**

Задание 17

1. Получите раствор кислоты – *HCl.*

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 50 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 1,2,Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{1,2-Сн(практ)}{1,2}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
4	**1,019**
8	**1,039**
12	**1,059**
16	**1,079**
18	**1,083**
20	**1,100**
24	**1,121**
28	**1,142**
32	**1,163**
36	**1,183**

Задание 18

1. Получите раствор кислоты – HNO_3.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 2,0 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{2{,}0 - Сн(практ)}{2{,}0}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
4	**1,022**
8	**1,044**
12	**1,068**
16	**1,093**
20	**1,119**
20,79	**1,120**
22,38	**1,130**
23,94	**1,140**
25,48	**1,150**
27	**1,160**

Задание 19

1. Получите раствор соли – K_2CO_3.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 60 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 2,5 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{2{,}5 - Сн(практ)}{2{,}5}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
1	**1,007**
2	**1,016**
4	**1,034**
6	**1,053**
8	**1,071**

10	**1,090**
12	**1,110**
14	**1,129**
16	**1,149**
18	**1,169**
20	**1,190**
24	**1,232**
28	**1,276**
35	**1,355**

Задание 20

1. Получите раствор соли – $K_2Cr_2O_7$.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,2 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{0,2 - Сн(практ)}{0,2}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
1	**1,0052**
2	**1,0122**
3	**1,0193**
4	**1,0264**
5	**1,0336**
6	**1,0408**
7	**1,0481**
8	**1,0554**
9	**1,0628**

Задание 21

1. Получите раствор кислоты – H_2SO_4.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 1,0 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{1,0 - Сн(практ)}{1,0}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
2	**1,013**
4	**1,027**
6	**1,040**
8	**1,055**
10	**1,069**
12	**1,083**
14	**1,098**
16	**1,112**
18	**1,127**
20	**1,143**

Задание 22

1. Получите раствор соли – Na_2SO_4.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,5 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{0,5 - Сн(практ)}{0,5}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
1	**1,008**
2	**1,016**
4	**1,035**
6	**1,053**
8	**1,072**
10	**1,091**

Задание 23

1. Получите раствор соли – NH_4NO_3.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,5 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{0,5-Сн(практ)}{0,5}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
4	**1,015**
6	**1,028**
8	**1,031**
10	**1,040**
12	**1,048**
14	**1,057**

Задание 24

1. Получите раствор соли – NH_4Cl.

2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,5 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{0,5-Сн(практ)}{0,5}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
4	**1,011**
6	**1,017**
8	**1,023**
10	**1,029**
12	**1,034**

14	**1,048**

Задание 25

1. Получите раствор соли – KOH
2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.
3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.
4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).
5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 50 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,5 Н.
6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.
7. Определите погрешность $П = \left|\frac{0{,}5 - Сн(практ)}{0{,}5}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
4	**1,033**
8	**1,065**
12	**1,100**
16	**1,137**
20	**1,176**
24	**1,218**

Задание 26

1. Получите раствор кислоты – H_2SO_4.
2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.
3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.
4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).
5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 40 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 1,0 Н.
6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.
7. Определите погрешность $П = \left|\frac{1{,}0 - Сн(практ)}{1{,}0}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
2	**1,013**
4	**1,027**
6	**1,040**
8	**1,055**

10	**1,069**
12	**1,083**
14	**1,098**
16	**1,112**
18	**1,127**
20	**1,143**

Задание 27

1. Получите раствор соли – Na_2SO_4.
2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.
3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.
4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).
5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 70 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,5 Н.
6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.
7. Определите погрешность $П = \left|\frac{0,5 - Сн(практ)}{0,5}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
1	**1,008**
2	**1.016**
4	**1,035**
6	**1,053**
8	**1,072**
10	**1,091**

Задание 28

1. Получите раствор соли – *NaCl.*
2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.
3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.
4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).
5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 50 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,5 Н.
6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.
7. Определите погрешность $П = \left|\frac{2,0 - Сн(практ)}{2,0}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	Плотность (г/см^3)
4	1,029
8	1,059
12	1,089
16	1,119
20	1,151
24	1,184
26	1,200
28	1,217

Задание 29

1. Получите раствор кислоты – *HCl*.
2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.
3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.
4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).
5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 70 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 2Н.
6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.
7. Определите погрешность $П = \left|\frac{1,2 - Сн(практ)}{1,2}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	Плотность (г/см^3)
4	1,019
8	1,039
12	1,059
16	1,079
18	1,083
20	1,100
24	1,121
28	1,142
32	1,163
36	1,183

Задание 30

1. Получите раствор кислоты – HNO_3.
2. При помощи ареометра измерьте плотность раствора.

3. Используя таблицу, по плотности определите массовую долю раствора.

4. Рассчитайте, чему равна нормальность (Сн), молярность (См) и титр (Т).

5. Рассчитайте до какого объема необходимо разбавить 60 мл данного раствора, чтобы получить нормальность (Сн) 0,5 Н.

6. Проверьте с помощью ареометра и расчетов концентрацию разбавленного раствора.

7. Определите погрешность $П = \left|\frac{2{,}0 - Сн(практ)}{2{,}0}\right| \cdot 100\%$

Концентрация (массовая доля, %)	**Плотность (г/см^3)**
4	**1,022**
8	**1,044**
12	**1,068**
16	**1,093**
20	**1,119**
20,79	**1,120**
22,38	**1,130**
23,94	**1,140**
25,48	**1,150**
27	**1,160**

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапыформирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-2владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами		

количественной обработки информации		
Iраздел Периодический закон в Д.И. Менделеева	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке сообщения
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
IIIраздел Строение атома. Химические связи	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке сообщения
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
IIраздел Основные понятия химической термодинамики .Химическая кинетика. Химическое равновесие.	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке сообщения
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
IV раздел Растворы. Дисперсные системы	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке сообщения
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
V раздел ОВР	Коллоквиум	Методические указания по подготовке сообщения
		Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по подготовке сообщения

Сообщение (доклад) –продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы.Цель выполнения доклада (сообщения)состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над сообщением состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка сообщения, выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подборусоответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения).План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности.Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении).При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии,

статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема.В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Елфимов, В. И. Основы общей химии : учебное пособие / В. И. Елфимов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010066-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/915097 (дата обращения: 13.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Иванов, В. Г. Неорганическая химия. Краткий курс / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-905554-60-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1026945 (дата обращения: 13.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Иванов, В. Г. Основы химии: Учебник / В.Т. Иванов, О.Н. Гева. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 556 с. - ISBN 978-5-905554-40-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1022478 (дата обращения: 13.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература

4. Гаршин, А. П. Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : учебное пособие / А. П. Гаршин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015940-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1070937 (дата обращения: 13.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). —DOI 10.12737/25265. - ISBN 978-5-16-012323-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1206069 (дата обращения: 13.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Редактор химических формул. - Режим доступа: http://allcalc.ru/node/228
2. http://www.xenoid.ru/soft/soft_chem.php
3. http://chemcollective.org/

http://www.chsnb.ru/akall/default.htm

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1)вести конспектирование учебного материала; 2)обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4)желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия студенты овладевают навыками применения традиционных методов исследования химических систем.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 311ГК	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая), раздаточный материал, мультимедийное оборудование
1	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий– лаборатория аналитической химии и физико-химических методов анализа 306 ГК	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, комплект химической посуды и набор химических реактивов.
2	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий– лаборатория органической химии 305 ГК	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, комплект химической посуды и набор химических реактивов, мультимедийное оборудование
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - лаборатория неорганической и	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов -4 шт., раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-1шт , комплект химической посуды и набор химических реактивов.

	аналитической химии 310 ГК		
4	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 304 ГК	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	комплект химической посуды и набор химических реактивов, pH метр-2 шт., весы технические -1шт.

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1Переченьобразовательныхтехнологий,используемыхприосуществлении образовательногопроцессаподисциплине

При изучении дисциплины «Химия» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения

при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Анализ проблемной ситуации		+	+	
2	Лекция-визуализация	+			
3	Исследовательский метод			+	+
4	Работа в группах		+	+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.13 Биология

Кафедра «Почвоведение и общая биология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Почвоведение и общая биология» Н.Н. Тибирькова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 2 от 05 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой Г.С. Егорова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является сформировать у студентов биологическое мышление, повысить экологическую грамотность необходимых для освоения программ подготовки бакалавров направления 05.03.06 «Экология и природопользование».

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

– обучение грамотному восприятию явлений, связанных с жизнью человека и окружающей его природной средой,

– формирование современного представления о биосфере, о человеке как части природы,

– о единстве и ценности всего живого,

– о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы,

– соблюдения экологических принципов использования природных ресурсов.

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных компетенций:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать основные биологические законы и понятия, отражающие строение, функционирование и развитие биологических систем на всех уровнях организации жизни; основные теории, закономерности; роль и место физико-химических процессов в живых системах; специфические особенности жизни как формы движения материи; основные области применения биологических знаний в практике.
		Уметь конкретизировать понятия, теории и законы биологии, правильно применять их к живым системам; различать организмы различных систематических групп, сравнивать и анализировать биологические явления, проникнуть в суть проблемы биологии человека, охраны природы, преодоления экологического кризиса; использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности.
		Владеть методикой работы со световым микроскопом, методикой определения живых организмов разных систематических групп, методикой решения генетических и экологических задач; биологическими методами анализа.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология» (Б1.Б.13) относится к дисциплинам базовой части в структуре ОПОП ВО подготовки бакалавров. Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении биологии, анатомии, химии и физики в средней школе. В свою очередь знания, умения. навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Биология», будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.Б.12) и «Физика» (Б1.Б.11).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Реф)			
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	12
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Введение в биологию. Уровни организации жизни. Свойства живого. Биоразнообразие. Классификация организмов по способу питания и дыхания.	2	2
2	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Химический состав и строение клеток. Прокариотические и эукариотические клетки.	2	
3	Индивидуальное развитие организма. Этапы онтогенеза. Эмбриональный и постэмбриональный период. Закон К. Бэра. Закон Мюллера, Геккеля, Северцева.	2	
4	Основы генетики. Наследственность. Законы наследственности Г. Менделя.	2	
5	Изменчивость. Виды изменчивости: Модификационная, комбинативная, мутационная. Мутационная теория Г. Де Фриза. Классификация и значение мутаций.	2	
6	Царства живой природы: Царство Растений	2	
7	Царства живой природы: Царство животных.	2	
8	Эволюция. Положения эволюционной теории. Факторы и движущие силы, доказательства эволюции. Тории происхождения жизни на земле.	2	
9	Экология популяций. Показатели и динамика популяций. Экология природных сообществ. Понятие экосистема и биогеоценоз.	2	2
	ВСЕГО	18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Неклеточные формы жизни. Строение вирусов. Классификация. Жизненный цикл вирусов. Роль вирусов в природе и жизни людей. Бапктериофаги.	2	
2	Надцарстово Прокариоты. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Роль бактерий в природе и жизни людей.	2	
3	Клеточный уровень организации жизни. Клетки эукариотических организмов. Особенности строения растительной и животной клетки. Деление клетки: митоз, мейоз, амитоз. Значение разных видов деления.	2	2
4	Гистология. Ткани растений и животных.	2	
5	Индивидуальное развитие организма. Этапы онтогенеза. Эмбриональный и постэмбриональный период. Закон К. Бэра. Закон Мюллера. Геккеля, Северцева.	2	

6	Основные закономерности строения человеческого тела. Системы органов, их функции и значение.	2	
7	Организменный уровень организации жизни. Свойства организмов: наследственность и изменчивость. Решение генетических задач.	2	
8	Разнообразие жизни на земле.	2	
9	Царство Растения. Особенности строения, питания, размножения.	2	
10	Царство Животные. Особенности строения, питания, размножения.	2	
11	Размножение многоклеточных организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.	2	2
12	Н. И. Вавилов, его учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	2	
13	Эволюция. Положения эволюционной теории. Факторы и движущие силы, доказательства эволюции. Тории происхождения жизни на земле.	2	
14	Введение в экологию. Организм и среда. Понятие о экологических факторах. Биотические, абиотические и антропогенные факторы.	2	2
15	Структура биогеоценоза (экосистемы).	2	
16	Цепи и сети питания. Правило экологической пирамиды. Типы пищевых цепей. Особенности искусственного биогеоценоза – агроценоза.	2	2
17	Биогеохимические циклы в природе.	2	
18	Влияние человека на окружающую среду. Положительное и отрицательное влияние человека на атмосферу, гидросферу, литосферу.	2	
	ВСЕГО	36	8

4.3 Лабораторные работы (не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Энергетический и пластический обмен в клетках растений и животных.	4	7
2	Половое размножение. Виды полового размножения. Партеногенез. Гермафродитизм. Половой диморфизм. Значение полового размножения.	4	7
3	Бесполое размножение. Виды бесполого размножения. Значение бесполого размножения. Собственно бесполое размножение. Вегетативное размножение. Значение вегетативного размножения. Полиэмбриония. Клонирование.	4	7
4	Основные физиологические процессы, происходящие в человеческом организме. Основы здорового образа жизни.	8	7

5	Создание искусственных биоценозов – агроценозов. Агроценоз. Характеристика агроценоза. Типы агроценозов. Различия между агроценозами и естественными биоценозами.	4	7
6	Экологическая толерантность. Понятие о лимитирующих факторах.	4	7
7	Международная Красная книга. Красная книга Волгоградской области. Охраняемые территории.	4	7
8	Физические факторы среды и самочувствие человека (биоритм). Влияние звуков на человека. Электромагнитные поля и их воздействие на окружающую среду, классификация и характеристика электромагнитных полей.	6	7
9	Использование чистых (альтернативных) источников энергии. Создание производств с замкнутым циклом - основа рационального управления природными ресурсами, их сбережение.	6	8
10	Основные направления экологического энергопотребления. Энерго- и ресурсосбережение. Переработка твердых отходов. Энергосберегающие инженерные системы, позволяющие сократить расход тепла.	6	8
	ВСЕГО	52	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	-	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Лебедева, Л.В. Биология с основами экологии: учебно-методическое пособие / Л. В. Лебедева, Г. С. Егорова, М. Г. Приписнова. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – 92 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе

	и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации						
Б1.Б.11 Физика	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.12 Химия	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.13 Биология	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.15 Почвоведение и основы геологии	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.19 Основы экологии. Биоразнообразие	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.Б.21 Учение о сферах Земли (Землеведение)	Очная		+			
	Заочная	+				
Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по обучению рабочей специальности	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.У.2 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по экологии	Очная		+			
	Заочная			+		

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций

	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Раздел 1. Цитология и гистология	Коллоквиум	Зачет
Раздел 2. Биоразнообразие живых организмов	Тест	
	Коллоквиум	
Раздел 3. Свойства живых организмов	Коллоквиум	
Раздел 4. Организм и среда	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Раздел 1. Цитология и гистология	Знает	Клеточную теорию строения организмов. Особенности строения растительной и животной клетки. Классификацию, строение и функции тканей растений и животных.
	Умеет	Сформулировать понятия уровней организации жизни, свойств живого.
	Владеет	Методикой работы с микроскопом и микропрепаратами.
Раздел 2. Биоразнообразие живых организмов	Знает	Классификацию, особенности строения и развития прокариотических и эукариотических организмов разных систематических групп.
	Умеет	Сформулировать основные этапы эволюции живых организмов. Различать организмы разных систематических групп.
	Владеет	Умением работы с определителями разных групп

		живых организмов.
Раздел 3. Свойства живых организмов	Знает	Закономерности индивидуального развития организмов, типы размножения.
	Умеет	Сформулировать понятия о закономерностях наследственности, изменчивости и селекции живых организмов.
	Владеет	Умением решать задачи по генетике.
Раздел 4. Организм и среда	Знает	Предмет и задачи экологии. Понятие об экологических факторах, биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Знать их структуру и динамику.
	Умеет	Сформулировать принципы рационального природопользования.
	Владеет	Умением решать экологические задачи.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
Раздел 1. Цитология и гистология	Коллоквиум	«Отлично» (10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Биоразнообразие живых организмов	Коллоквиум	«Отлично» (10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (7 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргу-

			ментированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Тест	«Отлично» (5 баллов)	Если правильно выполнено 76–100 % тестовых заданий.
		«Хорошо» (4 баллов)	Если правильно выполнено 50 –75 % тестовых заданий.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Если правильно выполнено 25 –49 % тестовых заданий.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Если правильно выполнено 0 –24 % тестовых заданий.
Раздел 3. Свойства живых организмов	Коллоквиум	«Отлично» (15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (12 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (9 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 4. Организм и среда	Коллоквиум	«Отлично» (10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логиче-

			ски корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (10 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (7 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Знает	Основные биологические законы и понятия, отражающие строение, функционирование и развитие биологических систем на всех уровнях организации жизни; основные теории, закономерности; роль и место физико-химических процессов в живых системах; специфические особенности жизни как формы движения материи; основные области применения биологических знаний в практике.
Умеет	Конкретизировать понятия, теории и законы биологии, правильно применять их к живым системам; различать организмы различных систематических групп, сравнивать и анализировать биологические явления, проникнуть в суть проблемы биологии человека, охраны природы, преодоления экологического кризиса; использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности.
Владеет	Методикой работы со световым микроскопом, методикой определения живых организмов разных систематических групп, методикой решения генетических и экологических задач; биологическими методами анализа.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который - прочно усвоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; - без ошибок выполнил практическое задание. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи по количеству набранных баллов в течение семестра (47 баллов), систематическая активная работа на практических занятиях

«Незачтено» (менее 61 балла)	Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Раздел 1. Цитология и гистология	Коллоквиум	Вопросы 1-15
Раздел 2. Биоразнообразие живых организмов	Коллоквиум	Вопросы 16-28
	Тест	Задание 1-42
Раздел 3. Свойства живых организмов	Коллоквиум	Вопросы 29-35
	Коллоквиум	Вопросы 36-42
Раздел 4. Организм и среда	Коллоквиум	Вопросы 43-56

Тестовые задания:

1) С латинского языка «вирус» переводится как:
А. безъядерный
Б. неклеточный
В. яд
Г. мозаика

2) Вирусы – это структуры:
А. клеточные
Б. безъядерные
В. неклеточные
Г. многоклеточные

3) Генетический материал вирусов представлен:
А. нуклеиновой кислотой
Б. капсомерами

В. капсидом
Г. аденозинтрифосфорной кислотой

4) Белковая оболочка, защищающая сердцевину вируса, называется:
А. коракоид
Б. капсид
В. карапакс
Г. раковина

5) Вирион – это:
А. оболочка вируса
Б. сердцевина вируса
В. организм, паразитирующий на вирусах
Г. сформированная инфекционная частица

6) Вирусы активны:
А. в живой клетке организма
Б. вне клеток организма
В. после обработки хлорной известью
Г. все ответы верны

7) В отношении вирусов неприменимо понятие:
А. репродукция
Б. репликация
В. метаболизм
Г. репродукция, репликация, метаболизм

8) В отношении вирусов неприменимо понятие:
А. митоз
Б. мейоз
В. половое размножение
Г. митоз, мейоз, половое размножение

9) В отношении вирусов неприменимо понятие:
А. рост
Б. размножение
В. метаболизм
Г. все ответы верны

10) Вирусы существуют в следующих формах:
А. покоящаяся
Б. репродуцирующая
В. покоящаяся и репродуцирующаяся
Г. все ответы не верны

11) По строению вирусы условно подразделяются:
А. простые
Б. сложные
В. простые и сложные
Г. все ответы не верны

12) К прокариотам относятся:

А. одноклеточные организмы, не имеющие оформленного ядра
Б. одноклеточные ядерные организмы
В. многоклеточные организмы, клетки которых содержат одно ядро
Г. многоклеточные организмы, клетки которых содержат несколько ядер

13) Прокариотическими организмами являются
А. грибы
Б. бактерии
В. вирусы
Г. настоящие водоросли

14) Бактерии представляют собой:
А. одноклеточные безъядерные организмы, различной формы
Б. ядерные одноклеточные и колониальные организмы различной формы
В. многоклеточные организмы
Г. неклеточные организмы

15) Бактерии выделят в самостоятельное царство, так как в отличие от организмов других царств:
А. их клетки имеют оформленное ядро
Б. их клетки не имеют оформленного ядра
В. они представляют собой неклеточные организмы
Г. все ответы верны

16) Стенка бактериальной клетки содержит:
А. фибрин
Б. муреин
В. целлюлозу
Г. хитин

17) Стенка растительной клетки содержит:
А. фибрин
Б. муреин
В. целлюлозу
Г. хитин

18) Стенка грибов содержит:
А. фибрин
Б. муреин
В. целлюлозу
Г. хитин

19) Клеточная стенка отсутствует у:
А. животных
Б. бактерий
В. растений
Г. грибов

20) Органоиды свойственные всем бактериальным клеткам – это
А. митохондрии
Б. центриоли клеточного центра
В. рибосомы

Г. хлоропласты

21) Дыхание в бактериальной клетке происходит:
А. каналы эндоплазматической цепи
Б. цистерны комплекса Гольджи
В. рибосомы
Г. мезосомы

22) Нуклеоид – это:
А. ДНК – содержащая зона клетки прокариот
Б. разновидность мезосом
В. азотистое основание
Г. мономер нуклеиновой кислоты

23) Хромосома бактерий имеет форму:
А. палочки
Б. кольца
В. иксообразную
Г. запятой

24) По типу питания бактерии являются:
А. автотрофами
Б. гетеротрофами
В. миксотрофами
Г. автотрофами, гетеротрофами

25) Цианобактерии иначе называются:
А. протистами
Б. вибрионами
В. сине - зелеными водорослями
Г. бактериофагами

26) Надцарство Доядерные разделяются:
А. подцарство Бактерии
Б. подцарство Цианобактерии
В. царство Растения
Г. подцарство Бактерии и Цианобактерии

27) С греческого языка «бактерии» переводится как:
А. палочка
Б. неклеточный
В. яд
Г. мозаика

28) Для прокариотической клетки характерен размер:
А. меньше 0,5 мкм
Б. 0,5 – 10 мкм
В. 40 – 10 мкм
Г. более 10 мкм

29) Для эукариотической клетки характерен размер:
А. меньше 0,5 мкм

Б. 0,5 – 10 мкм
В. 40 – 10 мкм
Г. более 10 мкм

30) Для прокариотической клетки характерна форма:
А. одноклеточная или нитчатая
Б. одноклеточная или многоклеточная
В. одноклеточная, нитчатая, многоклеточная
Г. все ответы не верны

31) Для эукариотической клетки характерна форма:
А. одноклеточная или нитчатая
Б. одноклеточная или многоклеточная
В. одноклеточная, нитчатая, многоклеточная
Г. все ответы не верны

32) Для прокариотической клетки характерен набор хромосом:
А. 1n
Б. 1n, 2n, 4n и т.д.
В. 2n
Г. все ответы не верны

33) Для эукариотической клетки характерен набор хромосом:
А. 1n
Б. 1n, 2n, 4n и т.д.
В. 2n
Г. все ответы не верны

34) Для прокариотической клетки характерно деление клетки:
А. бинарное
Б. митоз, мейоз, амитоз
В. конъюгация
Г. бинарное и конъюгация

35) Для эукариотической клетки характерно деление клетки:
А. бинарное
Б. митоз, мейоз, амитоз
В. конъюгация
Г. бинарное и конъюгация

36) Для какого вида клеток характерно наличие эндоплазматического ретикулума:
А. прокариот
Б. эукариот
В. прокариот и эукариот
Г. все ответы не верны

37) В клетки организмов прокариот отсутствует:
А. оболочка
Б. комплекс Гольджи
В. рибосома
Г. цитоплазма

38) Жгутики прокариотической клетки работаю за счет энергии:
А. протонного градиента
Б. АТФ
В. РНК
Г.ДНК

39) Жгутики эукариотической клетки работаю за счет энергии:
А. протонного градиента
Б. АТФ
В. РНК
Г.ДНК

40) По типу питания растения относятся к следующим организмам:
А. фототрофам
Б. гетеротрофам
В. сапрофитам
Г. хемотрофам

41) Организмы классифицируются по типу питания:
А. автотрофы
Б. гетеротрофы
В. миксотрофы
Г. все ответы верны

42) Организмы способные сочетать одновременно различные типы питания:
А. автотрофы
Б. гетеротрофы
В. миксотрофы
Г. все ответы верны

Вопросы для коллоквиума

1. Основные положения современной клеточной теории. Клеточная теория Шлейдена-Шванна.
2. Строение, свойства и функции белков, жиров и углеводов.
3. Строение нуклеиновых кислот ДНК и РНК, их свойства и функции.
4. Характеристика клеток прокариот и эукариот, их сходство и различие на примере строения бактерий и эвглены зеленой.
5. Различные формы клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Сходство и различие растительной и животной клеток.
6. Состав, строение и функции плазматической мембраны. Фагоцитоз и пиноцитоз.
7. Строение и функции ядра. Генетическая информация клеток живых организмов.
8. Основные структуры цитоплазмы. Протопласт и его производные. Основные органоиды клетки.
9. Гистология: Ткани растений.
10. Гистология: Ткани животных.
11. Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Значение.
12. Мейоз. Значение.
13. Половое размножение. Виды полового размножения. Партеногенез. Гермафродитизм. Половой диморфизм. Значение полового размножения.
14. Бесполое размножение. Виды бесполого размножения. Значение бесполого размножения. Собственно бесполое размножение. Вегетативное размножение. Значение вегетативного размножения. Полиэмбриония. Клонирование.

15. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Филогенез. Индивидуальное развитие организма: эмбриональный период; посэмбриональный период. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Прогерия.
16. Разнообразие живых организмов.
17. Основные признаки одноклеточных растений и животных. Черты сходства и различия между ними.
18. Биоразнообразие. Иерархическая организация биологических систем.
19. Автотрофы, гетеротрофы и паразиты в царстве растений и животных. Примеры.
20. Жизненный цикл растений на примере однолетних и многолетних трав. Дать определение понятий – зигота, гамета, опыление, оплодотворение, семя, плод.
21. Процесс оплодотворения и развития семени у цветковых растений. Дать определение понятий: пыльцевое зерно, пыльник, зигота, зародышевый мешок.
22. Партеногенез в природе у видов растений и животных. Привести примеры. Дать определение понятия партеногенез.
23. Основные этапы и общие закономерности эволюции высших растений.
24. Современная систематика растений – отображение эволюции.
25. Основные ароморфозы в эволюции органического мира.
26. Царство прокариоты. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Роль бактерий в природе и жизни людей. Болезни, вызываемые бактериями (кишечная палочка, чума, туберкулез и др.). Профилактика бактериальных заболеваний.
27. Неклеточные формы жизни. Происхождение, история открытие вирусов. Строение вирусов. Жизненный цикл вирусов. Роль вирусов в природе и жизни людей. Болезни, вызываемые вирусами (СПИД, гепатит, полиомиелит, грипп, атипичная пневмония, бешенство, герпес, птичий грипп и др.). Профилактика вирусных заболеваний.
28. Царство растения. Общая характеристика. Классификация. Низшие (группа отделов водорослей, отдел лишайники) и высшие растения (мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные).
29. Уровни организации жизни (молекулярный, клеточный, органно-тканевый, организменный, популяционно-видовой, биогеноценотический, биосферный). Дать характеристику каждого уровня.
30. Признаки и свойства живых организмов.
31. Организм – открытая биологическая система. Саморегуляция и самовозобновление.
32. Формы размножения организмов. Дать определение понятий: почкование, гаметогенез, сперматогенез. Партеногенез, генетическое разнообразие потомства.
33. Онтогенез и филогенез животных. Закон Мюллера-Геккеля-Северцова. Дробление, образование бластулы, гаструлы.
34. Н.И. Вавилов и суть закона гомологических рядов в наследственной изменчивости.
35. Типы изменчивости – модификационная (ненаследственная) и мутационная (наследственная). Определение понятий мутаций – геномные, хромосоные и генные. Инверсия, полиплоидия, делеция, дупликация.
36. Полиплоидия и анеуплоидия, их биологическое значение в селекции растений.
37. Движущие силы эволюции: ароморфоз, биологический прогресс, идиоадаптация, общая дегенерация.
38. Главные направления эволюции органического мира: биологический прогресс и биологический регресс, общая регенерация.
39. Основные этапы эволюции хордовых животных. Причины вымирания видов.
40. Плоды и семена. Биологическая роль плодов. Значение в жизни человека.
41. Фотосинтез. Его значение. Космическая роль зеленых растений.
42. Онтогенез человека. Рождение, рост, старение и смерть.

43. «Среда обитания» и «экологические факторы» - общие закономерности их действия на организм животных и растений.
44. Экологические группы растений по отношению к свету, теплу, влаге.
45. Экологические группы животных по отношению к длине светового периода суток – фотопериодизму. Диапауза, миграции, перелёты (на примере различных видов животных – насекомых, рыб, птиц и др.).
46. Вид и популяция, их экологическая характеристика. Целостность вида, внутривидовые и межвидовые отношения в стаях птиц, стадах копытных животных.
47. Экологическое значение редуцентов – организмов, участвующих в разложении органических остатков.
48. Абиотические факторы. Влияние света, температуры, влажности на живые организмы.
49. Биотические факторы среды. Виды биотических взаимоотношений организмойв: нейтральные (нейтрализм); взаимо-полезные (мутуализм, протокооперация); полезно-нейтральные (комменсализм: нахлебнечество, сотрапезничество, квартиранство (синойкия)); полезно-вредные (хищничество, каннибализм, паразитизм); взаимо-вредные (антибиоз) (конкуренция: межвидовая, внутривидовая. Паразит – хозяин, хищник – жертва); вредно-нейтральные (аменсализм). Примеры биотических взаимоотношений организмов.
50. Экологическая толерантность. Понятие о лимитирующих факторах.
51. Показатели и структура популяции. Численность популяции. Динамика численности популяции. Плотность популяции. Пространственное распределение популяции. Рождаемость. Смертность. Прирост численности. Возрастная структура. Гомеостаз популяции.
52. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме.
53. Создание искусственных биоценозов – агроценозов. Агроценоз. Характеристика агроценоза. Типы агроценозов. Различия между агроценозами и естественными биоценозами.
54. Биосфера и ее границы. Биосфера. Составляющие биосферы. Вещество биосферы и его функции. Биогеохимические функции живого вещества биосферы. Причины загрязнения биосферы. Виды загрязнения биосферы. Природоохранные мероприятия.
55. Цепи и сети питания. Правила экологической пирамиды. Цепь питания. Пищевая сеть. Типы пищевых цепей (пастбищные и детритные). Звенья пирамиды. Понятия – детритофаги, редуценты, продуценты, консументы. Типы экологических пирамид. Правило 10 %. Наземные и водные (морские) экосистемы. Решение задач.
56. Круговороты веществ в природе. Большой круговорот веществ в природе (геологический). Круговорот воды. Биологический круговорот веществ. Ациклические круговороты.Малый круговорот веществ в природе (биогеохимиечкий). Круговорот азота, фосфора, серы, углерода, кислорода.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ			

в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
Раздел 1. Цитология и гистология	Вопросы 1-5	Вопросы 1-5	Задание 1-3
Раздел 2. Биоразнообразие живых организмов	Вопросы 6-10	Вопросы 6-10	Задание 4-6
Раздел 3. Свойства живых организмов	Вопросы 11-15	Вопросы 11-15	Задание 7-11
Раздел 4. Организм и среда	Вопросы 16-19	Вопросы 17-19	Задание 11-15

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Основные положения современной клеточной теории. Клеточная теория Шлейдена-Шванна.
2. Строение, свойства и функции белков, жиров и углеводов.
3. Строение нуклеиновых кислот ДНК и РНК, их свойства и функции.
4. Характеристика клеток прокариот и эукариот, их сходство и различие на примере строения бактерий и эвглены зеленой.
5. Ткани растений и животных.
6. Половое и бесполое размножение.
7. Разнообразие живых организмов.
8. Основные признаки одноклеточных растений и животных. Черты сходства и различия между ними.
9. Биоразнообразие. Иерархическая организация биологических систем.
10. Уровни организации жизни (молекулярный, клеточный, органно-тканевый, организменный, популяционно-видовой, биогеноценотический, биосферный). Дать характеристику каждого уровня.
11. Признаки и свойства живых организмов.
12. Организм – открытая биологическая система. Саморегуляция и самовозобновление.
13. Формы размножения организмов. Дать определение понятий: почкование, гаметогенез, сперматогенез. Партеногенез, генетическое разнообразие потомства.
14. Онтогенез и филогенез животных. Закон Мюллера-Геккеля-Северцова. Дробление, образование бластулы, гаструлы.
15. Н.И. Вавилов и суть закона гомологических рядов в наследственной изменчивости.
16. «Среда обитания» и «экологические факторы» - общие закономерности их действия на организм животных и растений.
17. Экологические группы растений по отношению к свету, теплу, влаге.
18. Экологические группы животных по отношению к длине светового периода суток – фотопериодизму. Диапауза, миграции, перелёты (на примере различных видов животных – насекомых, рыб, птиц и др.).
19. Виды биотических взаимоотношений организмойв: нейтральные (нейтрализм); взаимо-полезные (мутуализм, протокооперация); полезно-нейтральные (комменсализм: нахлебничество, сотрапезничество, квартиранство (синойкия)); полезно-вредные (хищничество, каннибализм, паразитизм); взаимо-вредные (антибиоз) (конкуренция: межвидовая, внутривидовая. Паразит – хозяин, хищник – жертва);

вредно-нейтральные (аменсализм). Примеры биотических взаимоотношений организмов.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Сформулировать значение митоза.
2. Сформулировать значение Мейоза.
3. Привести примеры организмов редуцентов, учавствующих в разложении органичесих остатков.
4. Нарисовать схему пыльцевого зерна и зародышевого мешка у цветковых растений.
5. Привести пример сходства и различия между растительной и животной клеткой.
6. Привести пример автотрофных, гетеротрофных и паразитичесих растений и животных.
7. Привести примеры партеногенеза у растений и животных.
8. Привести пример основных этапов и общих закономерностей эволюции высших растений.
9. Перечислите типы изменчивости.
10. Полиплоидия и анеуплоидия, их биологическое значение в селекции растений.
11. Дать понятия о ароморфозе, биологическом прогрессе, идиоадаптации, общей дегенерации.
12. Дать понятия о биологическом прогрессе, биологическом регрессе и общей регенерации.
13. Привести примеры абиотических факторов.
14. Сформулировать правила экологической пирамиды.
15. Сформулировать понятия «экологическая толерантность» и «лимитирующие факторы».
16. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме.
17. Привести примеры загрязнения биосферы.
18. Дать экологическую характеристику вида и популяции.
19. Сформулировать понятия: структура популяции, численность популяции, динамика численности популяции, плотность популяции.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Нарисовать схему жизненного цикла папоротника обыкновенного.
2. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Филогенез. Индивидуальное развитие организма: эмбриональный период; посэмбриональный период. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Прогерия.
3. Царство прокариоты. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Роль бактерий в природе и жизни людей. Болезни, вызываемые бактериями (кишечная палочка, чума, туберкулез и др.). Профилактика бактериальных заболеваний.
4. Неклеточные формы жизни. Происхождение, история открытие вирусов. Строение вирусов. Жизненный цикл вирусов. Роль вирусов в природе и жизни людей. Болезни, вызываемые вирусами (СПИД, гепатит, полиомиелит, грипп, атипичная пневмония, бешенство, герпес, птичий грипп и др.). Профилактика вирусных заболеваний.
5. Царство растения. Общая характеристика. Классификация. Низшие (группа отделов водорослей, отдел лишайники) и высшие растения (мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные).
6. Дать определение Космической роли зеленых растений.
7. Онтогенез человека. Рождение, рост, старение и смерть.
8. Привести пример искусственного биоценоза – агроценоза.
9. Изобразить схематично основные этапы эволюции хордовых животных.

10. Нарисовать схемы большого круговорота веществ в природе, биологического круговорота веществ, малого круговорота веществ в природе.
11. У человека ген карих глаз доминирует над геном голубых. Какова вероятность рождения голубоглазых детей в семье, где мать имела голубые глаза, а отец – карие, причем известно, что по данному признаку он гетерозиготен?
12. Фенилкетонурия наследуется как аутосомный рецессивный признак. В семье, где оба родителя были здоровы, родился больной фенилкетонурией ребенок. Какова вероятность того, что второй ребенок в этой семье также будет болен?
13. У некоторых пород крупного рогатого скота комолость доминирует над рогатостью. А) При скрещивании комолых и рогатых животных родилось 14 рогатых и 15 комолых потомков. Определите генотипы родительских форм. В) В результате скрещивания рогатых и комолых животный все 30 потомков были комолыми. Определите генотипы родительских форм. С) Скрещивание комолых животных между собой дало 12 комолых и 3 рогатых теленка. Определите генотипы родительских форм.
14. У человека карие глаза доминируют над голубыми, а праворукость над леворукостью. Какова вероятность рождения леворукого голубоглазого ребенка в семье, где мать голубоглазая и праворукая (хотя ее отец был левшой), а отец имеет карие глаза и владеет преимущественно левой рукой, хотя его мать была голубоглазой правшой? В семье кареглазых правшей родился ребенок-левша с голубыми глазами. Какова вероятность рождения следующего ребенка-правши с голубыми глазами.
15. Наличие белой пряди волос надо лбом определяется доминантным аутосомным геном. В семье, где отец имел седую прядь волос, а мать не имела ее, родился сын с белой прядью волос надо лбом. Определите вероятность рождения следующего ребенка без седой пряди волос.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Раздел 1. Цитология и гистология	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2. Биоразнообразие живых организмов	Тест	Методические указания по подготовке к тестированию
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Раздел 3.Свойства живых организмов	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 4. Организм и среда	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по подготовке к тестированию

Тестирование - один из наиболее эффективных методов оценки знаний студентов.

К достоинствам относится:

- объективность оценки тестирования;
- оперативность, быстрота оценки;
- простота и доступность;
- пригодность результатов тестирования для компьютерной обработки и использования статистических методов оценки.

Тест - это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого дается оценка уровня знаний, умений и навыков испытуемого.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники. Такая подготовка может быть успехом при работе с тестовыми заданиями.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного

курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1.Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц : учебник / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1728-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168760. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Грошева, Л. В. Биология : учебное пособие / Л. В. Грошева. — Воронеж : ВГУИТ, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-00032-482-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171023. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Скупченко, В. Б. Анатомия растений : учебное пособие / В. Б. Скупченко. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-9239-1185-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152549. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

4. Экология животных : учебное пособие / Р. З. Гибадуллин, А. Х. Губейдуллина, С. Г. Глушко, В. Ю. Виноградов. — Казань : КГАУ, 2019. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138611. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Дауда, Т. А. Экология животных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168734. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Коростелёва, Л. А. Основы экологии микроорганизмов : учебное пособие / Л. А. Коростелёва, А. Г. Кощаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1400-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168485. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН. – Режим доступа: www.gbsad.ru (открытый доступ)
2. Природа России. Национальный портал. – Режим доступа: - http://www.priroda.ru/ (открытый доступ)

3. Центр охраны дикой природы. – Режим доступа: http://biodiversity.ru/ (открытый доступ).

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины «Биология», студент должен ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подобрать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях, для лекции и альбоме, следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы студентам представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной студенту теме;
- словарь терминов по предложенной тематике;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи зачета необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на лабораторных занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствие с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а так же информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений

1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 320 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук, экран настенный, колонки), наглядные пособия (модель цветка, зерновки, боба), микроскопы «Микромед – Р1» (10 шт.), «Микромед – Р1-LED» (1 шт.), бинокулярная налобная лупа «ЛБН-2,5» (1 шт.), предметные и покровные стекла, принадлежности для микроскопирования, живой, гербарный и коллекционный материал растений и грибов, постоянные препараты срезов тканей и органов, комплекты таблиц по разделам «Клетка», «Ткани», «Систематика растений», «Общая экология»
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 320а ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Наглядные пособия (модель цветка, зерновки, боба), микроскопы «Микромед – Р1» (10 шт.), «Микромед – Р1-LED» (1 шт.), бинокулярная налобная лупа «ЛБН-2,5» (1 шт.), предметные и покровные стекла, принадлежности для микроскопирования, живой, гербарный и коллекционный материал растений и грибов, постоянные препараты срезов тканей и органов, комплекты таблиц по разделам «Клетка», «Ткани», «Систематика растений», «Общая экология»
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого

			программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Биология» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Работа в группах		+		
2	Решение ситуационных задач		+		+
3	Обучающие игры (имитации, ролевые, деловые и образовательные игры)		+		
4	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)	+	+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.14 География

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, кадастры и экология» А.К. Васильев

Старший преподаватель кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» И.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины - формировать у студентов теоретические и практические навыки по дисциплине «География». Выработать и закрепить умение анализировать взаимосвязь между различными компонентами природы и природными территориальными комплексами. Дать представление о методах получения географической информации об основных научных теориях и гипотезах современной географии.

Изучение дисциплины «География» направлено на решение следующих задач:

- изучение сведений о Земле, компонентов природы, геосистем, иметь базовые представления о теоретической и практической географии, знать основные термины, понятия и закономерности, используемые географической наукой, иметь представление о природных компонентах и связях между ними, понимать факторы, влияющие на формирование разнообразных природных комплексов.

- освоение физико-географические условия взаимодействия человека и природы, описывать круговороты и балансы энергии воды и других веществ в геосистемах; анализировать и оценивать природную устойчивость геосистем; оценивать влияние антропогенной деятельности на состояние природной среды. Уметь пользоваться картами, как источником информации и обобщения географических закономерностей пространственного размещения как отдельных компонентов, так и природных комплексов всех ступеней.

- формирование у обучающихся основ применения анализа и синтеза, а также сравнения, объяснять многообразие причинно-следственных связей, уметь делать выводы, высказывать собственные суждения.

Изучение дисциплины «География» направлено на формирование общепрофессиональных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-3	владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения	Знать основные термины, понятия и закономерности, используемые географической наукой, иметь представление о природных компонентах и связях между ними, понимать факторы, влияющие на формирование разнообразных природных комплексов.
		Уметь пользоваться картами, как источником информации и обобщения географических закономерностей пространственного размещения как отдельных компонентов, так и природных комплексов всех ступеней.

	и использовать их в области экологии и природопользования	Владеть навыками применения анализа и синтеза, а также сравнения, объяснять многообразие причинно-следственных связей, уметь делать выводы, высказывать собственные суждения

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «География» (Б1.Б.14) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 03.06.05 «Экология и природопользование» профиль «Экология». Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «География», будут полезными при освоении такой дисциплины, как «Почвоведение и основы геологии» (Б1.Б.15).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	12
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		15	15
Самостоятельное изучение разделов и тем		77	77
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	1084
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Физическая география России			
1	Географическое положение России	2	2
2	Геологическое и тектоническое строение. Территории России	2	
3	Рельеф и климат России	2	
Раздел 2. Социально-экономическая география			
4	Топливная промышленность России и электроэнергетика	2	
5	Черная и цветная металлургия, машиностроение	2	
6	Химическая и лесная и деревообрабатывающая промышленность	2	

7	Пищевая и легкая промышленность	2	2
8	Сельское хозяйство. Транспорт	2	
9	Численность и состав населения России	2	
	ВСЕГО	18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Физическая география России			
1	Географическое положение России	4	4
2	Геологическое и тектоническое строение. Территории России	4	
3	Рельеф и климат России	4	
Раздел 2. Социально-экономическая география			
4	Топливная промышленность России и электроэнергетика	4	2
5	Черная и цветная металлургия, машиностроение	4	
6	Химическая и лесная и деревообрабатывающая промышленность	4	
7	Пищевая и легкая промышленность	4	2
8	Сельское хозяйство. Транспорт	4	
9	Численность и состав населения России	4	
	ВСЕГО	36	8

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Физическая география России			
1	Географическое положение России	6	10
2	Геологическое и тектоническое строение. Территории России	6	10
3	Рельеф и климат России	6	10
Раздел 2. Социально-экономическая география			
4	Топливная промышленность России и электроэнергетика	6	10
5	Черная и цветная металлургия, машиностроение	6	10
6	Химическая и лесная и деревообрабатывающая	6	10

	промышленность		
7	Пищевая и легкая промышленность	6	10
8	Сельское хозяйство. Транспорт	6	10
9	Численность и состав населения России	6	12
	ВСЕГО	54	92

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	15

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «География» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. География мирового хозяйства: учебное пособие / А.А. Паикидзе, А.М. Цветков, Т.С. Шмайдюк. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=394669

2. География (современный мир): учебник / Н.Н. Петрова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=444369

3. Горохов, С. А. Общая экономическая, социальная и политическая география [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «География», «Мировая экономика», направлению «Сервис и туризм» / С. А. Горохов, Н. Н. Роготень. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 271 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=376913

4. Основы гуманитарной географии: учебное пособие / Ю.Н. Голубчиков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 364 с- Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472154

5. Периодические издания: «Вокруг света».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования								
Б1.Б.14	География	Очно		+				
		Заочно		+				
Б1.Б.15	Почвоведение и основы геологии	Очно		+				
		Заочно		+				
Б2.У.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по природопользованию)	Очно		+				
		Заочно			+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Физическая география России	Доклад (сообщение)	Зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2. Социально-экономическая география	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Физическая география России	Знает	Физическая география России, компонептах природы, геосистемах и базовые представления о теоретической и практической географии,
	Умеет	Анализировать и оценивать физико-географические условия взаимодействия человека и природы, описывать круговороты и балансы энергии воды и других веществ в геосистемах; анализировать и оценивать природную устойчивость геосистем; оценивать влияние антропогенной деятельности на состояние природной среды.
	Владеет	Приемами анализа и синтеза, а также сравнения, объяснять многообразие причинно-следственных связей,
Раздел 2. Социально-экономическая география	Знает	Основные термины, понятия и закономерности, используемые географической наукой, иметь представление о природных компонентах и связях между ними, понимать факторы, влияющие на формирование разнообразных природных комплексов,
	Умеет	Пользоваться картами, как источником информации и обобщения географических закономерностей пространственного размещения как отдельных компонентов, так и природных комплексов всех ступеней,
	Владеет	навыками делать выводы, высказывать собственные суждения.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности			
Раздел 1. Физическая география России	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения

		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (11-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (6-10 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-5 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Социально-экономическая география	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных то-

			чек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (6-7 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-5 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовле-	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответ-

		творительно» (0 баллов)	ствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	
Знает	основные термины, понятия и закономерности, используемые географической наукой, иметь представление о природных компонентах и связях между ними, понимать факторы, влияющие на формирование разнообразных природных комплексов.
Умеет	пользоваться картами, как источником информации и обобщения географических закономерностей пространственного размещения как отдельных компонентов, так и природных комплексов всех ступеней
Владеет	навыками применения анализа и синтеза, а также сравнения, объяснять многообразие причинно-следственных связей, уметь делать выводы, высказывать собственные суждения

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения образовательной программы, участия в научно-исследовательской деятельности, предстоящей работы по специальности. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения учебного материала. Грамотно излагает мысли
Не зачтено (менее 61 балла)	Обучающийся обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий учебного процесса.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Физическая география России	Доклад (сообщение)	Темы 1-14
	Коллоквиум	Вопросы 1-39
Раздел 2. Социально-экономическая география	Доклад (сообщение)	Темы 15-25
	Коллоквиум	Вопросы 40-50

Темы докладов (сообщений)

1. Физико-географическое положение России на материке Евразия.
2. Границы России.
3. Влияние географического положения на природу и хозяйство страны.
4. Часовые пояса России.
5. Литосферные плиты, платформы и геосинклинали.
6. Горообразовательные складчатости
7. Полезные ископаемые.
8. Основные черты орографии.
9. Роль новейшей тектоники в современном рельефе.
10. Роль оледенений в современном рельефе.
11. Морфоскульптурный рельеф (флювиальный, криогенный, эоловый и др.).
12. Факторы климатообразования.
13. Климатические условия сезонов года. Соотношение тепла и влаги.
14. Климатические пояса и области.
15. Топливная промышленность России
16. Электроэнергетика России
17. Черная и цветная металлургия
18. Машиностроение
19. Химическая и лесная промышленность
20. Деревообрабатывающая промышленность
21. Пищевая и легкая промышленность
22. Сельское хозяйство.

23. Транспорт
24. Численность России
25. Состав населения России

Вопросы для коллоквиума

1. Каково физико-географическое положение России на материке Евразия?
2. Охарактеризуйте границы России.
3. Каково влияние географического положения на природу и хозяйство страны?
4. Сколько часовых поясов в России?
5. Что такое литосферные плиты, платформы и геосинклинали?
6. Назовите горообразовательные складчатости?
7. Что такое полезные ископаемые?
8. Назовите основные черты орографии?
9. Какова роль новейшей тектоники в современном рельефе?
10. Назовите роль оледенений в современном рельефе?
11. Что такое морфоскульптурный рельеф (флювиальный, криогенный, эоловый и др.)?
12. Назовите факторы климатообразования?
13. Назовите климатические условия сезонов года? Соотношение тепла и влаги?
14. В чем выражается «северность» территории России?
15. Чем обусловлена и как проявляется континентальность климата на территории России?
16. Чем отличаются природные условия Европейской и Азиатской частей России?
17. Нужно ли сохранять ландшафтное разнообразие страны?
18. Каковы природные условия для проживания на территории России?
19. Что понимается под топливно-энергетическим комплексом?
20. Каковы приоритетные направления развития ТЭК России?
21. В чем особенности развития топливной промышленности России?
22. Почему основные гидроэлектростанции расположены в Азиатской России? Какие преимущества и недостатки имеет развитие ядерной энергетики?
23. Назовите основные базы черной металлургии в России.
24. Какие факторы влияют на размещение черной металлургии?
25. Какие факторы влияют на размещение цветной металлургии?
26. Назовите основные отрасли машиностроительного комплекса.
27. Какие факторы влияют на размещение машиностроительного комплекса?

28. Из каких групп производств состоит химическая промышленность?

29. Какие факторы наиболее существенно влияют на размещение химической промышленности?

30. Почему производство наиболее энергоемких видов целлюлозы размещено в восточных районах страны?

31. В чем особенности отраслевой структуры легкой промышленности России?

32. Что обычно входит в состав сферы услуг?

33. Какие факторы влияют на территориальную структуру социального комплекса?

34. Что понимают под АПК и какова его структура? Охарактеризуйте отраслевую структуру растениеводства России.

35. В чем узкое место российского скотоводства?

36. Что объединяет транспортный комплекс России? Перечислите основные отрасли транспорта в России.

37. Влияют ли природные условия на развитие транспорта в России?

38. Перечислите главные элементы международной торговли. Каковы особенности внешнеэкономических связей современной России?

39. Как характеризуется Россия по рождаемости населения?

40. Какие региональные особенности имеет показатель смертности?

41. Чем обусловлены депопуляционные процессы в России?

42. Какие региональные особенности имеют депопуляционные процессы в России?

43. Как можно охарактеризовать демографическую пирамиду России? Какие виды миграции населения характерны для России?

44. Чем отличается заселенность Росси в целом от ее европейской и азиатской частей?

45. Как проходит «главная полоса расселения» России?

46. Какие критерии выделения городов используют в России?

47. Какими показателями характеризуют процесс урбанизации?

48. Что понимают под городской агломерацией?

49. Какие агломерации преобладают в России?

50. В чем особенности сельского расселения в России?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и			

практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования			
Раздел I. Физическая география России	Вопросы 1-39	Задание 1-29	Задание 1-13
Раздел 2. Социально-экономическая география	Вопросы 40-60	Задание 30-50	Задание 14-25

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Каково физико-географическое положение России на материке Евразия?
2. Охарактеризуйте границы России.
3. Каково влияние географического положения на природу и хозяйство страны?
4. Сколько часовых поясов в России?
5. Что такое литосферные плиты, платформы и геосинклинали?
6. Назовите горообразовательные складчатости?
7. Что такое полезные ископаемые?
8. Назовите основные черты орографии?
9. Какова роль новейшей тектоники в современном рельефе?
10. Назовите роль оледенений в современном рельефе?
11. Что такое морфоскульптурный рельеф (флювиальный, криогенный, эоловый и др.)?
12. Назовите факторы климатообразования?
13. Назовите климатические условия сезонов года? Соотношение тепла и влаги?
14. В чем выражается «северность» территории России?
15. Чем обусловлена и как проявляется континентальность климата на территории России?
16. Чем отличаются природные условия Европейской и Азиатской частей России?
17. Нужно ли сохранять ландшафтное разнообразие страны?
18. Каковы природные условия для проживания на территории России?
19. Что понимается под топливно-энергетическим комплексом?
20. Каковы приоритетные направления развития ТЭК России?
21. В чем особенности развития топливной промышленности России?
22. Почему основные гидроэлектростанции расположены в Азиатской России? Какие преимущества и недостатки имеет развитие ядерной энергетики?
23. Назовите основные базы черной металлургии в России.
24. Какие факторы влияют на размещение черной металлургии?
25. Какие факторы влияют на размещение цветной металлургии?
26. Назовите основные отрасли машиностроительного комплекса.

27.2. Какие факторы влияют на размещение машиностроительного комплекса?
28. Из каких групп производств состоит химическая промышленность?
29. Какие факторы наиболее существенно влияют на размещение химической промышленности?
30. Почему производство наиболее энергоемких видов целлюлозы размещено в восточных районах страны?
31. В чем особенности отраслевой структуры легкой промышленности России?
32. Что обычно входит в состав сферы услуг?
33. Какие факторы влияют на территориальную структуру социального комплекса?
34. Что понимают под АПК и какова его структура? Охарактеризуйте отраслевую структуру растениеводства России.
35. В чем узкое место российского скотоводства?
36. Что объединяет транспортный комплекс России? Перечислите основные отрасли транспорта в России.
37. Влияют ли природные условия на развитие транспорта в России?
38. Перечислите главные элементы международной торговли. Каковы особенности внешнеэкономических связей современной России?
39. Как характеризуется Россия по рождаемости населения?
40. Какие региональные особенности имеет показатель смертности?
41. Чем обусловлены депопуляционные процессы в России?
42. Какие региональные особенности имеют депопуляционные процессы в России?
43. Как можно охарактеризовать демографическую пирамиду России? Какие виды миграции населения характерны для России?
44. Чем отличается заселенность Росси в целом от ее европейской и азиатской частей?
45. Как проходит «главная полоса расселения» России?
46. Какие критерии выделения городов используют в России?
47. Какими показателями характеризуют процесс урбанизации?
48. Что понимают под городской агломерацией?
49. Какие агломерации преобладают в России?
50. В чем особенности сельского расселения в России?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую (ситуационную) задачу)

1.Большая часть территории России расположена:

А) севернее северного полярного круга

Б) Южнее северного полярного круга

В) В Западном полушарии

Г) Южном полушарии

2. Число часовых поясов на территории России –

А) 9

Б) 10

В) 11

Г) 12

3. Крайняя южная точка России находится на …

А) юге Северного Кавказа

Б) юге Алтая

В) юге Дальнего Востока

Г) побережье Черного моря.

4. Число морей (без Каспия), омывающих берега России,

А) 10

Б) 11

В) 12

Г) 13

5. Самый большой полуостров России –

А) Кольский

Б) Таймыр

В) Чукотский

Г) Камчатка

6. Наиболее короткий день 22 июня будет в …

А) Мурманске

Б) Магадане

В) Астрахани

Г) Владивостоке

7. Климат:

А) тип климата

Б) средние температуры воздуха самого холодного и самого теплого месяца года

В) среднегодовое количество осадков и их режим

Г) коэффициент увлажнения

Д) господствующие ветры по сезонам

Е) воздушные массы по сезонам

8. Докембрийский возраст имеют:

А) Восточно-Европейская равнина и Западно-Сибирская равнина

Б) Восточно-Европейская равнина и Среднесибирское

плоскогорье
В) Западно-Сибирская равнина и Среднесибирское плоскогорье
Г) Восточно-Европейская равнина и Камчатка.

9. Мезозойская складчатость характерна для:
А) севера России
Б) юго-запада России
В) северо-востока России
Г) востока России

10. Инверсионный рельеф характерен для:
А) Кавказа
Б) Урала
В) Алтая
Г) Крыма

11. Горы юга Сибири в основном относятся к складчатости:
А) Байкальской
Б) Палеозойской
В) Мезозойской
Г) Альпийской

12. Наиболее мощный осадочный чехол на …
А) Русской равнине
Б) Западно-Сибирской равнине
В) Среднесибирском плоскогорье
Г) Кольском полуострове

13. На Среднесибирском плоскогорье преобладают …
А) денудационные цокольные равнины
Б) столово – ступенчатые плато на осадочных и эффузивных породах
В) аккумулятивные равнины
Г) глыбовые горы.

14. Наиболее высокие горы –
А) Кавказ
Б) Алтай
В) Верхоянский хребет
Г) Джугджур

15. В каком городе России размещается единственный в стране завод по выплавке олова?
А) Чита
Б) Новосибирск
В) Красноярск
Г) Челябинск

16. Основным недостатком «Зелёной революции» является …
А) очаговость
Б) сезонность
В) финансовая затратность

Г) трудоемкость

17. Какая главная особенность сельского хозяйства развивающихся стран?

А) Сельское хозяйство дает занятие большому количеству людей

Б) Главная отрасль — растениеводство

В) Отведение больших площадей под товарные услуги

Г) Аграрные отношения, хозяйство ведется экстенсивным путем

18. Как называются природные элементы, которые на данном уровне развития человеческого общества могут быть использованы для удовлетворения каких-либо потребностей общества?

А) географическая среда

Б) природные ресурсы

В) природные условия

Г) факторы природной среды

19. Основной формой организации сельского хозяйства в развитых странах является …

А) агробизнес

Б) плантация

В) мотыжное земледелие

Г) кочевое скотоводство

20. Структуру и свойства почв исследуют самыми разными методами: экспедиционными, стационарными, лабораторными (физико-химические, рентгенографические, радиоизотопные и т.д.) Представитель этой профессии работают в основном в сельском хозяйстве. Они занимаются повышением плодородия почв, исследуют возможность применения тех или иных удобрений, дают рекомендации по мелиорации, борются с эрозией, осуществляют экономическую оценку земель.

А) Агроном

Б) Геолог

В) Геоморфолог

Г) Почвовед

21. Процесс «производства людей людьми», процесс непрерывной смены поколений называется …

А) миграция

Б) смертность

В) рождаемость

Г) воспроизводство

22. Что называется урбанизацией?

А) процесс заселения новых территорий

Б) процесс прироста населения

В) процесс роста городов

Г) процесс перемещения населения внутри одного города

23. Численность населения России составляет ..

А) более 12 млн. чел

Б) около150 млн. чел

В) около 1млрд. чел

Г) около 5 млрд. чел

24. Какой из перечисленных городов, расположенных на реке Волга, не является городом-миллионером?

А) Астрахань
Б) Казань
В) Нижний Новгород
Г) Самара

25. В пределах каких двух климатических поясов располагается большая часть пахотных земель мира?

А) тропический и субтропический пояс
Б) тропический пояс и субэкваториальный
В) умеренный лес и субтропический
Г) экваториальный и субэкваториальный пояс

26. Термин «экономическая география» ввел в науку ученый:

А) Л. Гвиччардини
Б) П.П. Семенов
В) Н.Н. Баранский
Г) Б.П. Алисов
Е)М.В. Ломоносов.

27. Первую Всероссийскую перепись населения в 1897 году организовал:

А)П.П. Семенов – Тян-Шанский
Б) Н.Н. Баранский
В) Л. Гвиччардини
Г) А.Т. Хрущев
Е) В.Г.Крючков.

28. Основы советской экономической географии заложил:

А) А.А. Рыбников
Б) И.В. Комар
В) А.Т. Хрущев
Г) Н.Н. Баранский
Е) М.С. Розин.

29. Соглашение о создании Содружества Независимых Государств 11 суверенных государств подписали:

А) в Алма – Ате 21 декабря 1991 года
Б) в Москве 21 декабря 1991 года
В) в Минске 21 декабря 1991 года
Г) в Киеве 21 декабря 1992 года
Е) в Алма – Ате 21 декабря 1992 года.

30. Из стран бывшего СССР в СНГ не вошли:

А) Латвия, Литва, Эстония
Б) Украина, Киргизская Республика
В) Республика Беларусь
Г) Туркменистан, Республика Таджикистан
Е) Республика Узбекистан.

31. По форме правления все страны СНГ:

А) конституционные монархии
Б) парламентские республики
В) президентские республики
Г) государства в составе Содружества
Е) смешанные республики.

32. Федеративное государство СНГ:
А)& Российская Федерация
Б) Республика Беларусь
В) Украина
Г) Туркменистан
Е) Республика Армения.

33. Анклав в составе Российской Федерации:
А) Калининградская область
Б) Курская область
В) Владимирская область
Г) Смоленская область
Е) Сахалинская область.

34. В составе Российской Федерации выделяют:
А) 21 автономную республику
Б) 19 автономных республик
В) 31 автономную республику
Г) 12 автономных республик
Е) 10 автономных республик.

35. Город Петрозаводск - центр:
А) Карелии
Б) Хакасии
В) Удмуртии
Г) Дагестана
Е) Калмыкии.

36. Город Биробиджан - центр:
А) Ненецкого автономного округа
Б) Еврейской автономной области
В) Чукотского автономного округа
Г) Красноярского края
Е) Ингушетии.

37. Всего 26% территории, 85% всей промышленной и сельскохозяйственной продукции, производимой в России приходится на:
А) Восточную экономическую зону
Б) Северную экономическую зону
В) Центральную экономическую зону
Г) Южную экономическую зону
Е) Западную экономическую зону.

38. Всего 74% территории, 80% топливно – энергетических ресурсов, 80 % запасов древесины, 75 % водных ресурсов в России приходится на:
А) Западную экономическую зону

Б) Северную экономическую зону
В) Восточную экономическую зону
Г) Южную экономическую зону
Е) Центральную экономическую зону.

39. В составе Российской Федерации выделяют:
А) 11 экономических районов
Б) 8 экономических районов
В) 5 экономических районов
Г) 21 экономический район
Е) 15 экономических районов.

40. Белгородскую, Воронежскую, Курскую, Липецкую и Тамбовскую области включает:
А) Северный экономический район
Б) Сенеро - Западный экономический район
В) Поволжский экономический район
Г) Центрально – Черноземный экономический район
Е) Волго – Вятский экономический район.

41. Республики Карелия и Коми входят в состав:
А) Северного экономического района
Б) Западно - Сибирского экономического района
В) Восточно - Сибирского экономического района
Г) Дальневосточного экономического района
Е) Уральского экономического района.

42. Свободной экономической зоной «Янтарь» в Российской Федерации является:
А) Сахалинская область
Б) Чукотский автономный округ
В) Якутия - Саха
Г) Калининградская область
Е) Калмыкия.

43. Около 70% минеральных ресурсов России составляют:
А) уран, золото и платина
Б) черные и цветные металлы
В) нерудные полезные ископаемые
Г) алмазы и драгоценные металлы
Е) топливно – энергетические ресурсы.

44. Таймырский, Тунгусский, Ленский, Печорский бассейны содержат крупные запасы:
А) нефти, газа
Б) угля
В) железных руд
Г) полиметаллов
Е) апатитов, фосфоритов.

45. Крупнейший угольный бассейн Украины:
А) Ткибульский

Б) Печорский
В) Канско - Ачинский
Г) Кузбасс
Е) Донбасс.

46. Крупнейшая нефтегазоносная провинция Российской Федерации:
А) Тимано - Печорская
Б) Западно - Сибирская
В) Бакинская
Г) Прикаспийская
Е) Подмосковная.

47. Выберите регион с максимальной плотностью населения:
А) Мурманская область
Б) Пермская область
В) Владимирская область
Г) Красноярский край
Д) Калмыкия
Е) Архангельская область

48. Выберите республику с самой низкой плотностью населения:
А) Туркмения
Б) Таджикистан
В) Узбекистан
Г) Армения
Д) Молдавия

49. Выберите область или край, население которого соответствует следующим характеристикам: доля городского населения около 50%,плотность населения более 50 человек на кв. км.:
А) Хабаровский край
Б) Алтайский край
В) Краснодарский край
Е) Нижегородская область
Г) Московская область.

50. Какой народ живет в бассейне реки Обь:
А) тувинцы
Б) буряты
В) якуты
Г) коряки
Д) ханты
Е) калмыки.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачу)

1. Определите по карте природного районирования в каких регионах России насчитывается наибольшее число исчезающих видов животных и растений.

2. Определите какие типы структур высотной поясности по увлажненности включают в дальневосточный тип.

3. Определите какие типы структур высотной поясности по увлажненности включают в сибирский тип.

4. По приведенным отрывкам из художественной литературы определите, к какой физико-географической стране относится описанная в каждом из них территория. Отрывок: «Величественная картина! за глубокими лесными ущельями поднимались мрачные шпили скал. На далеких вершинах сверкали под солнцем ледники…».

5. Установите связь распространения исчезающих видов животных с центрами формирования и очагами расселения флор.

6. Составьте схематически профиль вдоль линии маршрута Олёкминско-Витимской экспедиции П.А. Крапоткина.

7. По приведенным отрывкам из художественной литературы определите, к какой физико-географической стране относится описанная в каждом из них территория. Отрывок: «Здесь все не как у нас. Все то же, да не то. Белки не рыжие, а черные. Сороки голубые. Даже вороны большеклювые. Вот с винограда слетели рябчики. Рябчики и виноград- разве у нас такое увидишь? За группой деревьев, обвитых виноградом, открылась поляна.».

8. Определите какой из элементов климата оказывает набольшее влияние на набор высотных поясов используя климатическую карту.

9. Докажите, используя карты климатические, почв и растительности, что выделенные по геолого-геоморфологическим признакам регионы являются природными территориальными комплексами.

10. Используя климатические и гипсометрическую карты, разделите область муссонного климата на подобласти. Составьте легенду к карте.

11. Докажите с помощью геологической карты, что Охотско-Чукотский вулканогенный пояс является самой молодой из изучаемых структур Северо-Востока.

12. Объясните построение комплексного физико-географического по отметкам поверхности земли.

13. Укажите наиболее существенные черты, отличающие лесостепь Русской равнины от лесостепи Западной Сибири.

14. Экологические и экономические расчеты показали, что оптимальное количество охраняемых болот должно приближаться к 15% всего их фонда. Какой площади это будет соответствовать? Где и почему целесообразнее разместить охраняемые объекты?

15. Оцените климатические условия Арктического климатического пояса с позиции их влияния на жизнь и деятельность человека.

16. Оцените климатические условия Субарктического климатического пояса с позиции их влияния на жизнь и деятельность человека.

17. Оцените климатические условия Умеренного климатического пояса с позиции их влияния на жизнь и деятельность человека.

18. Оцените климатические условия Субтропического климатического пояса с позиции их влияния на жизнь и деятельность человека.

19. Определите, какими показателями характеризуется снежный покров на картах атласа.

20. О какой Российской реке идет речь в следующем отрывке? Отрывок: «Эта река ежегодно выносит в море в среднем 12 млн.т. взвешенных наносов. Вот почему она намыла самую большую дельту в России, площадь которой примерно в 30 раз превышает площадь нашей столицы».

21. О какой Российской реке идет речь в следующем отрывке? Отрывок: «Она держит первенство среди всех российских рек по водности, сбрасывая в секунду около 19 800 м3 воды. Это приводит к тому, что прибрежные морские воды вблизи ее устья в летней период имеют практически пресную воду.».

22. О какой Российской реке идет речь в следующем отрывке? Отрывок: «Площадь ее речного бассейна значительно превосходит размеры самого большого острова земного шара и лишь в два с половиной раза меньше одного из материков нашей планеты. Она имеет один из самых больших эстуариев в мире, длина которого на 200 км больше расстояния от Санкт-Петербурга до Москвы.»

23. Объясните причину высокой заозоренности Карелии.

24. Проанализируйте ход январских и июльских изотерм на территории Волгоградской области.

25. Оцените роль русских землепроходцев и мореходов в изучении Сибири и Дальнего Востока.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Физическая география России	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
Раздел 2. Социально-экономическая география	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изуча-

емая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;

- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;

- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием по-

нятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Географическая культура : учебно-методическое пособие / составитель О. Ю. Сушкова. — Воронеж : ВГУ, 2016. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165276. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. География : методические указания / составитель И. Д. Самсонова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152548 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Общая экономическая и социальная география: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «География», «Экология и природопользование», «Педагогическое образование» и «Туризм» / М. М. Агафошин, С. А. Горохов, А. А. Лобжанидзе [и др.]. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 127 с. - (Серия «Практический курс»). - ISBN 978-5-238-03398-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1359081 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

4. Лузгин, Б. Н. Ресурсоведение : учебное пособие / Б. Н. Лузгин. — Барнаул : АлтГУ, 2020. — 127 с. — ISBN 978-5-7904-2468-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167130 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Монгуш, С. С. Общая экономическая и социальная география : учебно-методическое пособие / С. С. Монгуш, М. С. Доржу. — Кызыл : ТувГУ, 2017 — Часть 1 — 2017. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156160 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва : Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Текст : электронный. - URL:

https://znanium.com/catalog/product/1213084 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Удодов, Ю. В. Физическая география : учебно-методическое пособие / Ю. В. Удодов. — Новокузнецк : НФИ КемГУ, 2017. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169555 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Газета «География». - Режим доступа: https://geo.1sept.ru/index.php
2. Масштабируемый космический снимок Земли с портала «Гугл». - Режим доступа: http://maps.google.com/
3. Информационно-справочная система «Особо охраняемые природные территории России». - Режим доступа: http://oopt.info/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным

средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется «зачтено» или «незачтено».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического

			обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «География» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Решение творческих заданий		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.15 Почвоведение и основы геологии

Кафедра «Мелиорация земель и комплексное использование водных ресурсов»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Мелиорация земель и КИВР» О.А. Соловьева

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Мелиорация земель и КИВР»

Протокол № 3 от 17 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.В. Соловьев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Приобретение знаний и практических навыков в области почвоведения, геологии, гидрогеологии и инженерной геологии при решении вопросов природоохранного обустройства территорий, мелиорации, рекультивации, защиты и охраны земель и вод. Кроме этого бакалавры должны овладеть способами построения и чтения гидрогеологических карт и разрезов. Методикой определения компонентов в природных водах с помощью полевой гидрохимической лаборатории. Методикой проведения режимных наблюдений и измерений по специальной режимной сети опорных пунктов на осушительных, обводнительных и других водохозяйственных системах.

- изучение строения, состава и основных свойств земной коры;
- изучение происхождения, состава, свойств, условий залегания, распространения, основных физических и водных свойств горных пород, видов воды в горных породах и минералах, условий залегания, состава, свойств и распространения подземных вод в земной коре, геологических и инженерно-геологических процессов и явлений;
- формирование представлений о причинах возникновения геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

Изучение дисциплины «Почвоведение и основы геологии» направлено на формирование общекультурных компетенций:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-2	Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать: основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы.
		Уметь: проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
		Владеть: методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

ОПК-3	Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	Знать: основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы.
		Уметь: проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
		Владеть: методами почвенно-экологического обеспечения, и практической географии, и использовать их в области экологии и природопользования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение и основы геологии» (Б1.Б.15) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению «Экология и природопользование» профиль «Экология» (Б1.Б.11) Физика, (Б1.Б.12) Химия, (Б1.Б.13) Биология, (Б1.Б.19)Основы экологии. Биоразнообразие, (Б1.Б.21) Учение о сферах Земли (Землеведение).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		108	108
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		---	---
Вид промежуточной аттестации	зачет	3	3
	зачет с оценкой	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение ча-

			сов по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		108	108
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Контрольная работа (КРЗ)		4	4
Самостоятельное изучение разделов и тем		88	88
Вид промежуточной аттестации	зачет	3	3
	зачет с оценкой	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину			
1	Почвоведение. Геология.	2	2
2	Общие сведения о земле, земной коре	2	
Раздел 2. Почвоведение			
3	Геохронология, геологические карты.	2	2
4	Минералы и горные породы.	2	
5	Геологические процессы.	2	
Раздел 3. Основы геологии			
6	Гидрогеология.	2	
7	Классификация подземных вод, основы динамики подземных вод.	2	
8	Режим, баланс, запасы и охрана подземных вод.	2	
ВСЕГО		16	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину			

1	Определение физических свойств минералов визуальным методом с помощью коллекций «Минералы». Определение внешних признаков магматических, осадочных и метаморфических горных пород с помощью коллекций «Горные породы».	2	2
2	Отчет коллекций	4	
Раздел 2. Почвоведение			
3	Построение гидрогеологического разреза по скважинам.	4	2
4	Построение схематической геолого-литологической карты.	4	
5	Построение карты гидроизогипс.	4	
Раздел 3.Основы геологии			
6	. Построение карты глубин залегания уровня грунтовых вод (карты гидроизобат).	4	4
7	Расчет коэффициента фильтрации по результатам опытной откачки. Определение удельного дебита.	4	
8	Состав подземных вод.	4	
	ВСЕГО	32	8

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину			
1	Почвоведение. Геология.	6	10
2	Общие сведения о земле, земной коре	6	10
Раздел 2. Почвоведение			
3	Геохронология, геологические карты.	8	12
4	Минералы и горные породы.	8	12
5	Геологические процессы.	8	12
Раздел 3. Основы геологии			
6	Гидрогеология.	8	12
7	Классификация подземных вод, основы динамики подземных вод.	8	12
8	Режим, баланс, запасы и охрана подземных вод.	8	12
	ВСЕГО	60	92

4.5Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	15

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Почвоведение и основы геологии» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по почвоведению с основами геологии / сост. А. П. Тибирьков ; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград, 2008. - 38 с. - 0,00.

Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине "Почвоведение, геология и гидрогеология". Ч. II : Гидрогеология / М. В. Мазепа, О. А. Матвеева, Р. Ю. Попов ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ

Геологические и гидрогеологические исследования : метод. указания к проведению учебной практики студ. по дисц. "Основы геологии и инженерная геология" / сост. Е. П. Боровой [и др.] ; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград : Изд-во ВГСХА

Методические указания по дисциплине "Гидрогеология" / сост. Е. В. Акутнева [и др.] : ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград : Изд-во ВГСХА, 2008. - 36 с. - 0.00.

Почвоведение с основами геологии / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - М. : Лань, 2012. - 286 с., [8] л. цв. ил. : ил. табл. ; 21 см. - Библиогр.: с. 278. - Предм. указ. : с. 279-283. - Доп. МСХ РФ в кач. учеб. пособия для студ. вузов, обуч. по агроном

Геологические и гидрогеологические исследования : метод. указания к проведению учебной практики по дисц. "Геология" для бакалавров по направлению 120700 "Землеустройство и кадастры" / М. В. Мазепа, О. А. Матвеева, Е. М. Душкина ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2012. - 24 с. - 0,00.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся но дисциплине

6.1Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержаниекомпетенции
ОПК-2	Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
ОПК-3	Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.						
Б1.Б.11 Физика	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.12 Химия	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.13 Биология	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.15 Почвоведение и основы геологии	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.19 Основы экологии. Биоразнообразие	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.21 Учение о сферах Земли (Землеведение)	Очная		+			
	Заочная		+			
Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по обучению рабочей специальности	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.У.2 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по экологии	Очная		+			
	Заочная		+			
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования						
Б1.Б.14 География	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.15 Почвоведение и основы геологии	Очная		+			
	Заочная		+			
Б2.У.3 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по природопользованию	Очная		+			
	Заочная		+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.		
Раздел 1. Введение в дисциплину	собеседование	Зачет
	РГР	
Раздел 2. Почвоведение	собеседование	
	РГР	
Раздел 3. Основы геологии	собеседование	
	РГР	
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в дисциплину	собеседование	Зачет
	РГР	
Раздел 2. Почвоведение	собеседование	
	РГР	
Раздел 3. Основы геологии	собеседование	
	РГР	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций
ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количествен-	

ной обработки информации.		
Раздел 1. Введение в дисциплину	Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы: экосистемы
	Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
	Владеет	Методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
Раздел 2. Почвоведение	Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель. структуру биосферы; экосистемы.
	Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты. проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
	Владеет	Методами почвенно-экологического обеспечения. и практической географии. и использовать их в области экологии и природопользования.
Раздел 3. Основы геологии	Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы
	Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
	Владеет	Методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии. теоретической и практической географии. общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в дисциплину	Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы
	Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-

		экологическим условиям.
	Владеет	Методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
Раздел 2. Почвоведение	Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы
	Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
	Владеет	Методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
Раздел 3. Основы геологии	Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы
	Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
	Владеет	Методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы /темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.			
Раздел 1. Введение в дисциплину	Собеседование	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно.
	РГР	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы.Точнораскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргу-

			ментированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе
Раздел 2. Почвоведение	Собеседование	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно.
	РГР	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы.Точноераскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ

		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе
Раздел 3. Основы геологии	Собеседование	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно.
	РГР	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы.Точноераскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе

ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования			
Раздел 1. Введение в дисциплину	Собеседование	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно.
	РГР	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы.Точноераскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе
Раздел 2. Почвоведение	Собеседование	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно.

			Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно.
	РГР	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы.Точноераскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе
Раздел 3. Основы геологии	Собеседование	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы

			сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно.
	РГР	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы.Точноераскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствиелогической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.	
Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы
Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
Владеет	Методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	
Знает	Основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель, структуру биосферы; экосистемы
Умеет	Проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.
Владеет	Методами отбора и анализа геологических проб, а также навыками идентификации и описания геологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе

	способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.		
Раздел 1. Введение в дисциплину	собеседование	Темы 1-7
	РГР	Вопросы 1-10
Раздел 2. Почвоведение	собеседование	Темы 7-17
	РГР	Вопросы 10-25
Раздел 3. Основы геологии	собеседование	Темы 17-25
	РГР	Вопросы 25-35
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в дисциплину	собеседование	Темы 1-7
	РГР	Вопросы 1-10
Раздел 2. Почвоведение	собеседование	Темы 7-17
	РГР	Вопросы 10-25
Раздел 3. Основы геологии	собеседование	Темы 17-25
	РГР	Вопросы 25-35

Темы собеседования

1. Понятие «Геология».
2. Научные отрасли, входящие в науку Геологию.
3. Перечислить оболочки Земли и охарактеризовать их.
4. Физические свойства Земли.
5. Типы земной коры.
6. Форма нахождения минералов в природе.
7. Что такое минералогия? Дать определение минерала. Физические свойства минералов.
8. Различительные черты кристаллических и аморфных минералов.

9. Что такое горные породы? Дать определение структуры и текстуры.
10. Магматические горные породы. Текстура и структура магматических горных пород.
11. Как делятся осадочные горные породы по происхождению?
12. Метаморфические горные породы.
13. Характеристика тектонических деформаций
14. Выветривание. Типы выветривания.
15. Химическая классификация магматических горных пород.
16. Формы залегания осадочных горных пород.
17. Формы тектонических деформаций.
18. Деятельность текучих вод.
19. Деятельность льда и ледников.
20. Методы изучения глубинных слоев Земли.
21. Генетическая классификация минералов.
22. Кристаллохимическая классификация минералов.
23. Характеристика искусственных минералов.
24. Классификация вулканических извержений.
25. Вулканизм.

Вопросы для РГР

1. Что изображается на геологических картах
2. Что изображается на инженерно-геологических картах
3. Что изображается на геологических разрезах (профилях)
4. В каких масштабах строятся геологические карты и разрезы
5. По какой стороне относительно сторон света делается геологический разрез
6. Что является основой для вертикальных привязок на геологическом разрезе
7. Что необходимо иметь для построения геологического разреза
8. Что необходимо иметь для построения геологической карты
9. Чем обязательно сопровождается геологическая карта
10. Чем различаются геологические и инженерно-геологические карты
11. Что такое геологическая карта
12. Как подразделяются геологические карты по масштабу
13. Какие типы геологических карт (по содержанию) Вы знаете
14. Какие породы показывают на геологической карте
15. Какие породы наносят на карту в Прикаспийской низменности. Какими условными обозначениями показывается на геологической карте возраст осадочных пород
16. Какими условными обозначениями показывается возраст изверженных пород. В каких случаях применяются штриховые знаки .Для чего нужна стратиграфическая колонка на геологической карте
17. Что показывает геологический разрез
18. Что понимается под антропогенным воздействием на природу
19. Можно ли назвать человека значимой геологической силой в биосфере

20. Приведите примеры воздействия человека на природу
21. Что кроется под термином "экосистема", "биогеоценоз"? Кто их ввел в геологическую науку
22. Как называется глобальная экосистема
23. Что такое биосфера Кто ее так назвал
24. Назовите основоположника учения о биосфере
25. Что изучает экология. Кто так назвал эту науку
26. Что такое мониторинг
27. Назовите виды мониторинга
28. Что понимается под "социосферой", "ноосферой"
29. В чем выражается прямое воздействие человека на природу
30. В чем заключается косвенное воздействие человека на природу
31. Чем занимаются ученые в биосферных заповедниках
32. Что понимается под термином "антропогенная пустыня"
33. Можно ли предсказать вероятность грандиозного наводнения на равнинной реке по ряду наблюденных расходов
34. Для чего нужно сейсмическое районирование территории
35. При какой интенсивности землетрясений обязательно противосейсмичное строительство

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплиныв процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.			
Раздел 1. Введение в дисциплину	Вопросы 1-15	Задание 1-7	Задание 1-6
Раздел 2. Почвоведение	Вопросы 15-30	Задание 7-17	Задание 6-12
Раздел 3. Основы геологии	Вопросы 30-59	Задание 17-25	Задание 12-18
ОПК-3 Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической геогра-			

фии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования			
Раздел 1. Введение в дисциплину	Вопросы 1-15	Задание 1-7	Задание 1-6
Раздел 2. Почвоведение	Вопросы 15-30	Задание 7-17	Задание 6-12
Раздел 3. Основы геологии	Вопросы 30-59	Задание 17-25	Задание 12-18

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Понятие «Геология».
2. Научные отрасли, входящие в науку Геологию.
3. Перечислить оболочки Земли и охарактеризовать их.
4. Физические свойства Земли.
5. Типы земной коры.
6. Форма нахождения минералов в природе.
7. Что такое минералогия? Дать определение минерала. Физические свойства минералов.
8. Различительные черты кристаллических и аморфных минералов.
9. Что такое горные породы? Дать определение структуры и текстуры.
10. Магматические горные породы. Текстура и структура магматических горных пород.
11. Как делятся осадочные горные породы по происхождению?
12. Метаморфические горные породы.
13. Характеристика тектонических деформаций
14. Выветривание. Типы выветривания.
15. Химическая классификация магматических горных пород.
16. Формы залегания осадочных горных пород.
17. Формы тектонических деформаций.
18. Деятельность текучих вод.
19. Деятельность льда и ледников.
20. Методы изучения глубинных слоев Земли.
21. Генетическая классификация минералов.
22. Кристаллохимическая классификация минералов.
23. Характеристика искусственных минералов.
24. Классификация вулканических извержений.
25. Вулканизм.

Что изображается на геологических картах

26. Что изображается на инженерно-геологических картах
27. Что изображается на геологических разрезах (профилях)
28. В каких масштабах строятся геологические карты и разрезы
29. По какой стороне относительно сторон света делается геологический разрез

30. Что является основой для вертикальных привязок на геологическом разрезе
31. Что необходимо иметь для построения геологического разреза
32. Что необходимо иметь для построения геологической карты
33. Чем обязательно сопровождается геологическая карта
34. Чем различаются геологические и инженерно-геологические карты
35. Что такое геологическая карта
36. Как подразделяются геологические карты по масштабу
37. Какие типы геологических карт (по содержанию) Вы знаете
38. Какие породы показывают на геологической карте
39. Какие породы наносят на карту в Прикаспийской низменности. Какими условными обозначениями показывается на геологической карте возраст осадочных пород
40. Какими условными обозначениями показывается возраст изверженных пород. В каких случаях применяются штриховые знаки .Для чего нужна стратиграфическая колонка на геологической карте
41. Что показывает геологический разрез
42. Что понимается под антропогенным воздействием на природу
43. Можно ли назвать человека значимой геологической силой в биосфере
44. Приведите примеры воздействия человека на природу
45. Что кроется под термином "экосистема", "биогеоценоз"? Кто их ввел в геологическую науку
46. Как называется глобальная экосистема
47. Что такое биосфера Кто ее так назвал
48. Назовите основоположника учения о биосфере
49. Что изучает экология. Кто так назвал эту науку
50. Что такое мониторинг
51. Назовите виды мониторинга
52. Что понимается под "социосферой", "ноосферой"
53. В чем выражается прямое воздействие человека на природу
54. В чем заключается косвенное воздействие человека на природу
55. Чем занимаются ученые в биосферных заповедниках
56. Что понимается под термином "антропогенная пустыня"
57. Можно ли предсказать вероятность грандиозного наводнения на равнинной реке по ряду наблюденных расходов
58. Для чего нужно сейсмическое районирование территории
59. При какой интенсивности землетрясений обязательно противосейсмичное строительство

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую (ситуационную) задачу)

1. Дайте характеристику указанных ниже минералов. В состав каких горных пород они могут входить? Приведите примеры.

Варианты: роговая обманка, кальцит;

2. Укажите происхождение, минеральный состав, структуру, текстуру горных пород, отметьте их основные свойства.

Варианты: гранит, песчаник;

3. Как классифицируются перечисленные ниже горные породы по происхождению и содержанию кремнекислоты? Дайте описание одной из пород. В чем сходство и различие пород?

Варианты: диорит, пегматит, пемза;

4. Назовите магматическую горную породу указанного генетического типа и дайте ее характеристику.

Варианты: глубинная кислая;

5. В результате цементации каких рыхлых или связных отложений образовались перечисленные ниже горные породы? Укажите преобладающие размеры и формы обломков или частиц, возможный минеральный состав, структуру, текстуру.

Варианты: брекчия, алевролит;

6. Для каких генетических типов горных пород характерна слоистость, для каких массивность? Что означают эти термины? Приведите примеры.

7. Из числа названных ниже минералов выделите растворимые в воде. Расположите их в порядке возрастания растворимости.

Варианты: доломит, кальцит, ангидрит, галит;

Примечание. При ответе на вопросы темы «Минералы и горные породы» используйте прил. 1, 2 и 3.

8. Расположите геологические периоды в хронологическом порядке и напишите их буквенные обозначения-индексы. Между породами какого возраста имеется стратиграфический перерыв? При составлении ответа используйте прил. 4.

Варианты: пермь, триас, неоген, палеоген;

9. Палеозойская эра в геохронологической шкале разделена на шесть периодов. Назовите эти периоды и расположите их в стратиграфической последовательности от более древних к молодым.

10. Кайнозойская и мезозойская эры в геохронологической шкале разделены на три периода каждая. Назовите их и расположите в стратиграфической последовательности.

11. Схематически покажите указанные ниже формы залегания горных пород. Для каких генетических типов пород эти формы характерны? Объясните почему.

Варианты: батолиты, лакколиты, слой;

12. Покажите на схематическом разрезе первичные формы залегания осадочных горных пород: слой, линзу, прослой, выклинивание слоя. Для слоя укажите его кровлю, подошву, мощность.

13. Покажите схематически на разрезе синклинальную и антиклинальную складки. На схеме укажите элементы складки: крылья, замок.

14. Схематически изобразите названные ниже дислокации. Чем они принципиально отличаются друг от друга?

Варианты: моноклиналь, сброс;

15. Каково взаимное расположение линий горизонталей и границ слоев на геологической карте при горизонтальном и негоризонтальном залегании горных пород?

16. На рис. 2.1 изображены фрагменты геологических карт территорий с примерно горизонтальной поверхностью рельефа масштаба 1:2000. Покажите возможный разрез по линии *1-1*. Какая форма залегания пород видна на карте и разрезе? Между породами какого возраста наблюдается стратиграфический перерыв?

17. Масса образца грунта ненарушенной структуры равна m=190 г. Объем образца 100 см^3, плотность частиц грунта ρ_s =2,7 г/см^3 , влажность грунта W=0,21. Определите плотность грунта ρ, плотность скелета грунта ρ_d , коэффициент пористости e, коэффициент водонасыщения S_r.

Варианты: W= 0,24; m =200 г; ρ_s = 2,71 г/см^3;

18. По результатам лабораторных исследований, приведенным ниже, определите наименование связного грунта и показатель текучести (естественная влажность W; влажность на границе текучести W_L; влажность на границе раскатывания W_P).

Варианты: W =0,16; W_L =0,28; W_P =0,19;

19. По результатам ситового анализа несвязного грунта, приведенным в табл.

20. Постройте интегральную кривую зернового состава, определите коэффициент неоднородности и дайте наименование грунта по прил. 5.

Таблица 3.1

	Содержание фракций, %						
№ варианта	>2 мм	2-1 мм	1-0,5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,10 мм	0,10-0,05 мм	<0,05 мм
1	8	6	11	23	30	13	9
2	26	31	26	8	3	2	4
3	2	5	10	17	35	22	9
4	4	9	6	41	27	5	8
5	18	22	35	12	7	3	3

21. Используя результаты лабораторных испытаний грунта, приведенные в табл. 3.2, определите наименование грунта по ГОСТ 25100-95 (прил. 6).

22. По результатам лабораторных исследований, приведенным в табл. 3.3, определите наименование связного грунта и дайте предварительную оценку возможности отнесения его к просадочным грунтам

Примечания: 1. Для ответа необходимо вычислить число пластичности, коэффциенты пористости грунта в природном состоянии, границе текучести, коэффициент водонасыщения.

2. К просадочным грунт относить при условии $S_r \leq 0,6$ и $(e - e_L)/(1+e) \geq -0,1$.

23. По результатам лабораторного определения физических свойств связного грунта, приведенным в табл. 3.4, вычислите классификационные характеристики (число пластичности, показатель текучести, коэффициент пористости) и дайте наименование грунта по ГОСТ 25100-95 (см. прил. 6).

Таблица 3.4

Варианты	1	2	3	4	5
Плотность частиц грунта, г/см^3	2,69	2,73	2,71	2,72	2,70
Плотность грунта, г/см^3	1,90	1,99	1,90	1,86	1,80
Природная влажность, д.е.	0,22	0,27	0,13	0,18	0,20
Влажность на границе текучести, д.е.	0,20	0,52	0,34	0,43	0,26
Влажность на границе раскатывания, д.е.	0,14	0,23	0,21	0,22	0,17

24. Из каких основных фракций состоят связные грунты? Напишите их. Какие частицы оказывают наибольшее влияние на свойства грунтов? Какими минералами они представлены? Каковы их особенности?
25. Что понимать под термином «грунт»? Какие в грунтах существуют структурные связи?

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (напишите экономическое эссе)

1. Схематически покажите (в разрезе) возможные области питания, распространения и разгрузки указанных ниже типов подземных вод. На схеме отметьте мощность водоносного слоя, водоупор (водоупоры), уровень безнапорных или пьезометрический уровень напорных вод.
Варианты: межпластовые напорные;
2. Нарисуйте схематический разрез. Покажите на разрезе характеристики водоносных горизонтов, указанные в нижеследующих вариантах.
Варианты: уровень, глубина залегания, зона аэрации,

3. В чем принципиальное отличие водоносных слоев от водоупорных? Какие из перечисленных литологических разностей – пески, глины, галечники, аргиллиты – могут быть водоупором? Какие из названных горных пород могут быть водоносными? Объясните почему.
4. В каких из перечисленных видов грунтов – пески гравелистые, глины, супеси, пески пылеватые, суглинки – будет больше высота капиллярного поднятия? Расположите грунты в порядке увеличения высоты капиллярного поднятия.
5. При бурении скважины на пойме с абсолютной отметкой устья 20,0 м встречены (сверху вниз) следующие слои: до 0,3 м – почва, от 0,3 до 8,0 м – галечники и ниже – глины. Уровень воды установился на глубине 4,5 м от устья скважины. Начертите схематическую колонку скважины и определите мощность водоносного горизонта и зоны аэрации, абсолютные отметки кровли водоупора и статического уровня воды.
6. Определите единичный расход грунтового потока по результатам замеров, выполненных в двух скважинах, расположенных на расстоянии

200 м по направлению течения, если коэффициент фильтрации однородных водовмещающих пород равен 5,2 м/сут. Постройте схему.

Примечание. Единичный расход потока при наклонном водоупоре определяется по формуле

$$Q = k_ф \frac{(H_1 - H_2)(h_1 + h_2)b}{2l},$$

где $k_ф$ = 5,2 м/сут – коэффициент фильтрации; H_1 и H_2 – напоры соответственно в скважинах 1 и 2, отсчитываемые от условной горизонтальной плоскости 0-0; h_1 и h_2 – мощность водоносного пласта соответственно в скважинах 1 и 2; b – ширина потока, принимаемая при определении единичного расхода равной 1 м; l=200 м – расстояние между скважинами.

Мощность водоносного пласта в скважинах вычисляют как разность абсолютных отметок уровня грунтовых вод (WL) и кровли водоупора. Значения H_1 и H_2 принимают равными абсолютным отметкам WL в скважинах 1 и 2. Варианты приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Варианты	1		2	
Абсолютные отметки, м: устья скважин	**Скважина 1**	**Скважина 2**	**Скважина 1**	**Скважина 2**
WL	32,1	30,3	83,3	84,1
кровли водоупора	28,0	24,3	81,6	80,5
	17,8	18,3	78,2	78,2

7. По данным, приведенным в табл. 4.2, постройте схему и определите приток воды к совершенной скважине (дебит) при горизонтальном водоупоре. Диаметр скважины 2r=305 мм, радиус скважины r=152,5 мм.

Таблица 4.2

Варианты	1	2	3
Абсолютные отметки, м:			
устья скважины	31,4	71,3	54,8
WL (статического)	29,9	67,6	52,5
WL в скважине при откачке	25,5	64,8	47,3
кровли водоупора	11,6	58,2	42,3
Коэффициент фильтрации, м/сут	7,1	13,4	18,6

Расчетная формула $Q = 1{,}36 k_ф \frac{(H^2 - h^2)}{\lg R - \lg r}$,

где H – высота воды в скважине при откачке; R – радиус влияния,

$$R = 2S\sqrt{Hk_ф},$$

здесь S – понижение уровня воды в скважине, м.

8. При выполнении разведочных работ пробурено 12 скважин, расположенных в плане в углах квадратной сетки, как показано на рис. 4.1, на расстоянии 25 м друг от друга.

На плане указано: номер скважины (слева от дроби), абсолютная отметка устьев скважины (в числителе) и глубин залегания уровней грунтовых вод (в знаменателе).

По данным, приведенным в табл. 4.3, постройте на топографической основе карту гидроизогипс сечением через 1 м. На карте покажите направление потока и выделите участки с глубиной залегания уровня грунтовых вод менее 2 м, от 2 до 3 м.

9. Составьте прогноз повышения уровня грунтовых вод $_{\Delta}H$ на территории площадью A через 1 год, 5 лет, 7 лет (t) при дополнительном инфильтрационном питании ω, действующем на площади A_{ω}. Подъем уровня грунтовых вод $_{\Delta}H$ определите по формуле

$$_{\Delta}H = \frac{A_{\omega}}{F}\frac{\omega}{\mu}t,$$

где μ – коэффициент водоотдачи.

Варианты: A_{ω}=1,5 км^2; A=4,5км^2; μ=0,15; ω=0,2 м/год;

10. Объясните, какие геологические процессы обусловили образование указанных ниже четвертичных отложений. Какими литологическими разностями пород они представлены?

Варианты: элювиальные, ледниковые;

11. На рис. 5.1 приведен поперечный разрез речной долины и указан геологический возраст горных пород. Назовите элементы долины, попадающие в разрез, и объясните возможные условия их образования.

12. На территории старого города пробурены скважины 1 и 2 на расстоянии 25 м. Между ними на глубину 5 м заложен строительный котлован. В дне котлована под экскаватором на площади 4 м^2 образовались провалы глубиной от 0,5 до 1,3 м. Постройте разрез. Объясните возможные причины образования провалов. Какие исследования нужно провести, прежде чем продолжить строительные работы? Исходные данные приведены в табл. 5.1.

13. Для проектирования здания с подвалом были пробурены скважины 3 и 4 на расстоянии 50 м. Здание длиной 50 м запроектировано между скважинами. После проходки котлована до глубины 4 м он был затоплен подземными водами. Постройте разрез по данным бурения, приведенным в табл. 5.2, и объясните, какие причины вызвали затопление котлована.

14. Ниже перечислены основные виды работ, входящие в состав инженерно-геологических изысканий. Охарактеризуйте содержание и назначение видов работ, а также основные методы получения инженерно-геологической информации о районе изысканий.

Варианты: сбор и систематизация фондовых материалов и литературных источников;

15. Назовите основные вопросы, подлежащие освещению в одной из текстовых глав отчета об инженерно-геологических условиях участков исследований, а также содержание графической части и приложений.

Варианты: введение; изученность инженерно-геологических условий; геологическое строение (литология, стратиграфия, тектоника); геоморфологические условия; гидрогеологические условия; геологические и инженерно-геологические процессы;

16. Охарактеризуйте различные категории инженерно-геологических скважин, их назначение и получаемые результаты.

Варианты: опорные; разведочные; гидрогеологические; режимные.

17. Для выяснения причин образования крупных трещин в стене заводского корпуса длиной 150 м вдоль стены пройдены три скважины (в середине и по краям), описание которых дано ниже. В скважинах даны глубины залегания уровней грунтовых вод (WL) до и после начала интенсивной эксплуатации подземного водозабора на соседней территории. Постройте геологический разрез вдоль стены корпуса (по скважинам 1,2,3), нанесите статический и динамический уровни грунтовых вод, определите гидравлический и динамический уклоны потока по линии разреза и опишите процесс, который привел к деформации стены корпуса.

18. Проектируется цех с мокрым технологическим процессом, в котором используются кислоты и другие материалы. Утечки в таком цехе могут повлечь за собой изменение свойств грунтов основания и деформацию сооружения. Постройте геологический разрез по данным бурения четырех скважин и выберите такое место для цеха длиной 20 м, где он нанесет минимальный ущерб геологической среде. Скважины 1, 2, 3, 4 расположены через 50 м на одной прямой

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапыформирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-2 Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию		
Раздел 1. Введение в дисциплину	собеседование	Методические материалы собеседования
	РГР	Методические материалы для проведения практических занятий по дисциплине "Почвоведение и основы геологии".
Раздел 2. Почвоведение	собеседование	Методические материалы собеседования
	РГР	Методические материалы для проведения практических занятий по дисциплине "Почвоведение и основы геологии".
Раздел 3. Основы геологии	собеседование	Методические материалы собеседования
	РГР	Методические материалы для проведения практических занятий по дисциплине "Почвоведение и основы геологии".

Методические материалы собеседования

Собеседование –продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой разговорную речь по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель собеседования состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение излагать сложные вопросы.

Собеседование обучающегося состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка материала.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план собеседования. План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в собеседовании. При работе над докладом собеседования необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада.

Основному тексту в докладе предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. В основной части работы большое внимание

следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. После обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к РГР (Дополнительная литература №3)

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии: учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-8114-1357-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/168963 - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Галянина, Н. П. Геология : учебное пособие / Н. П. Галянина, А. П. Бутолин. - Оренбург : ОГУ, 2015. — 158 с. — ISBN 978-5-7410-1206-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/97964- Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы геологии : учебное пособие. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2014 — Часть 1 - 2014. - 104 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/181398. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

4. Геология, геоэкология, эволюционная география: монография / под редакцией Е. М. Нестерова, В. А. Снытко. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. - 392 с. - ISBN 978-5-8064-2639-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/136664. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Основы геологии: учебное пособие. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016 - Часть 2 - 2016. - 107 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/180015. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: http://oblkompriroda.volganet.ru/.

3.Российский журнал наук о Земле Режим доступа: http://eos.wdcb.ru/rjes/

4. Электронный научно-информационный журнал Отделения наук о земле РАН "ВЕСТНИК ОТДЕЛЕНИЯ НАУК О ЗЕМЛЕ РАН" Режим доступа: http://www.scgis.ru/h_dgggms/

5. Журнал "Геология нефти и газа". Режим доступа: http://geolib.narod.ru/Journals/OilGasGeo

6. Вестник Камчатской Региональной Ассоциации "Учебно-научный центр". Серия: Науки о Земле. Режим доступа: http://kcs.dvo.ru/kraesc/

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В результате изучения дисциплины «Почвоведение и основы геологии» студенты знакомятся с теоретическими знаниями о геологической науке, о геологических процессах,

происходящих как на поверхности Земли, так и внутри её в теории, о накопленных научных знаниях и их использовании в практической деятельности специалиста.

Изучение курса способствует формированию целостного представления о геологических процессах, определению перспектив реализации при решении экологических вопросов, природоохранного обустройства территорий, защиты и охраны земель и вод, развитию умений самостоятельно находить оптимальные пути решения вопросов при построении гидрогеологических карт и разрезов.

Решение тестов и индивидуальных заданий позволит активизировать знания и развить умения и навыки. Получить ответы на вопросы, возникшие в ходе изучения материалов методического руководства студенты могут на индивидуальной консультации у преподавателя.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи зачёта необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на практических занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствие с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы,

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к практическим занятиям. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и практических занятиях.

Рекомендации по подготовке к зачёту.

Подготовку к зачёту следует начинать заблаговременно, отрабатывая один за другим вопросы, указанные в учебно-методическом комплексе.

Повторение пройденного материала целесообразно вести по конспекту лекций. Кроме того, рекомендуется подготовка по учебной литературе, необходимой для освоения дисциплины.

Эффективность подготовки значительно повышается при одновременном использовании всех типов памяти: зрительной, слуховой, двигательной, образно-ассоциативной.

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Некоторые вопросы преподаватель выносит на самостоятельное изучение студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо разбирать материалы лекций на практических занятиях. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список рекомендуемой для изучения дисциплины литературы приведен в пункте 6 «Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».

Практические занятия являются одним из основных этапов в процессе обучения, составляя вместе с лекционным курсом единый комплекс подготовки специалиста. Это групповые практические занятия, которые проводятся в ВУЗе под руководством преподавателя.

Студентам необходима разноплановая педагогическая поддержка в поиске и овладении ими приёмами и способами эффективной самостоятельной учебной работы. Самостоятельная учебно-познавательная деятельность включает смысловой, целевой и исполнительский компоненты. Овладевая все более сложными интеллектуальными действиями, студент приходит к активной смысловой ориентировке, позволяющей ему отрабатывать собственные подходы к решению проблемы самообразования. Целевой и

исполнительский компоненты включают в себя постановку цели, определение задач, планирование действий, выбора способов и средств их выполнения, самоанализ и самоконтроль результатов, коррекцию перспектив дальнейшей деятельности.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая).
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория 110 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Аудиторная доска, рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты. Два стенда с коллекциями горных пород и минералов. Лабораторное оборудование (учебные пособия, коллекции горных пород и минералов, стандартный набор сит; электрические весы KERN; бюксы; сушильный шкаф; прибор А.М. Васильева; прибор КФ-1).
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с

			возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - аудитория 110 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Аудиторная доска, рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты. Два стенда с коллекциями горных пород и минералов. Лабораторное оборудование (учебные пособия, коллекции горных пород и минералов, стандартный набор сит; электрические весы KERN; бюксы; сушильный шкаф; прибор А.М. Васильева; прибор КФ-1).

12.1Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Почвоведение и основы геологии » используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№	Методы**	Лекции	Практические/ семинарские занятия	Лабораторные работы	СРС
1.	Мини-лекция	*			
2.	Работа в группах		*		*
3.	Приглашение специалиста	*			
4.	«Мозговой штурм»	*	*		
5.	Решение ситуационных задач		*		*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.16 Основы экологии. Общая экология

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Основы экологии. Общая экология» является: сформировать у студентов экологическое мировоззрение и воспитание способов оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения сохранения биосферы.

Задачи освоения дисциплины:

-формирование представлений о человеке как о части природы, о единстве всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы;

- обучение грамотному восприятию явлений и процессов, связанных как с жизнью человека в природной среде, так и с его профессиональной деятельностью;

- формирование общих основ системного взгляда на природные и техногенные процессы для разумного и устойчивого развития общества, обеспечивающих сохранение и защиту экосистем в ходе общественной и профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Основы экологии. Общая экология» направлено на формирование общепрофессиональных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-4	Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать теоретические основы общей экологии (основные понятия, содержание основных экологических закономерностей, структуру экосистем и биосферы, взаимодействие человека и среды)
		Уметь прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения экологических процессов
		Владеть навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области экологии.
ОПК-7	Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать базовую информацию в области экологии
		Уметь понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии
		Владеть способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологии. Общая экология» (Б1.Б.16) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по

направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении школьного курса химии, общей биологии, экологии. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы экологии. Общая экология», будут полезными при освоении таких дисциплин, как: «Основы экологии. Геоэкология» (Б1.Б.17), «Основы экологии. Экология человека и социальная экология» (Б1.Б.18), «Основы экологии. Биоразнообразие» (Б1.Б.19), «Основы экологии. Охрана окружающей среды» (Б1.Б.20), а также практик: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности) (Б2.У1), практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии) (Б2.У.2).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Рсф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	36	36
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по курсам

			по курсам
			1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		16	16
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		119	119
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		99	99
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в общую экологию			2
1	Определение, структура, предмет и задачи курса, основные понятия. История развития экологии.	2	
2	Причины обострения взаимоотношений человека и природы в современных условиях. Экологический кризис.	4	
Раздел 2. «Общая экология».			4
1	Понятие «вид», «популяция», групповые характеристики и структура популяции. Гомеостаз популяции. Кривые роста и выживания. Популяция человека. Экологические факторы и здоровье человека.	2	
2	Окружающая среда и факторы среды, их классификация. Закономерности действия абиотических и биотических факторов и механизмы	2	

	адаптация организмов к ним		
3	Важнейшие факторы различных сред жизни и виды адаптаций к ним организмов	2	
4	Структура экосистемы. Понятие экологической ниши. Энергетика и продуктивность экосистем.	2	
5	Динамика экосистем: закономерности развития, сукцессия, ее виды. Стабильность и устойчивость экосистем. Основы учения о биосфере	4	
	ВСЕГО	18	6

4.2. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в экологию			
1	Определение, структура, предмет и задачи курса, основные понятия. История развития экологии.	2	4
2	Причины обострения взаимоотношений человека и природы в современных условиях. Экологический кризис.	6	
Раздел 2. «Общая экология».			
1	Понятие «вид», «популяция», групповые характеристики и структура популяции. Гомеостаз популяции. Кривые роста и выживания. Популяция человека. Экологические факторы и здоровье человека.	6	6
2	Окружающая среда и факторы среды, их классификация. Закономерности действия абиотических и биотических факторов и механизмы адаптация организмов к ним	6	
3	Важнейшие факторы различных сред жизни и виды адаптаций к ним организмов	4	
4	Структура экосистемы. Понятие экологической ниши. Энергетика и продуктивность экосистем.	6	
5	Динамика экосистем: закономерности развития, сукцессия, ее виды. Стабильность и устойчивость экосистем. Основы учения о биосфере	6	
	ВСЕГО	36	10

4.3 Лабораторные работы-(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1.Введение в экологию			
1	Основные этапы становления экологии как науки	2	4
2	Значение экологического образования и воспитания.	2	4
3	Системный подход в экологии	2	4
4	Масштабы воздействия человека на природу.	4	4
5	Современный экологический кризис, его особенности.	4	4
6	Экологические проблемы России.	4	4
Раздел 2. «Общая экология».			
1	Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения организмов.	2	6
2	Механизмы регулирования численности популяций	2	6
3	Состояние окружающей среды и ее влияние на организм человека	2	4
4	Факторы среды, влияющие на здоровье человека.	4	4
5	Экологически обусловленные болезни человека	4	4
6	Окружающая среда и факторы среды, их классификация.	4	6
7	Закономерности действия абиотических и биотических факторов и механизмы адаптация организмов к ним	4	6
8	Важнейшие экологические факторы окружающей среды	2	6
9	Структура экосистемы. Стабильность и устойчивость экосистем.	2	7
10	Понятие экологической ниши	2	8
11	Энергетика и продуктивность экосистем	2	8
12	Динамика экосистем: закономерности развития, сукцессия, ее виды.	2	6
13	Системная организация биосферы	4	4
	ВСЕГО	**54**	**99**

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	-	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы экологии. Общая экология» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Валова (Копылова), В. Д. Экология [Электронный ресурс] : Учебник / В. Д. Валова (Копылова). - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 360 с. Режим доступа: http://www.znanium.com./http://www.znanium.com/bookread2.php?book=415292
2. Христофорова Н.К. Основы экологии: Учебник / Н.К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 640 с.: Режим доступа: :http://www.znanium.com/bookread2.php?book=406581
3.Бродский А. К. Общая экология: учебник для студ. вузов / А. К. Бродский. - 3-е изд., стер. - М : Академия, 2008. - 256 с.
4..Волкова П.А.Основы общей экологии: Учебное пособие / П.А. Волкова. - М.: Форум, 2012. - 128 с. Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread2.php?book=314363.
5.Горелов А.А. Экология: учебник для студентов ВУЗов/Горелов А.А..-2-е изд., стер.-М: Академия 2007.-400с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,на освоение которых направлена дисциплина «Основы экологии. Общая экология»

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ОПК-7	Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны								

окружающей среды								
Б1.Б.16	«Основы экологии. Общая экология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	«Основы экологии. Геоэкология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	«Основы экологии. Экология человека и социальная экология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.20	«Основы экологии. Охрана окружающей среды»	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.2.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования								
Б1.Б.16	«Основы экологии. Общая экология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	«Основы экологии. Геоэкология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	«Основы экологии. Экология человека и социальная экология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.19	«Основы экологии. Биоразнообразие»	Очная	+					
		Заочная		+				
Б1.Б.20	«Основы экологии. Охрана окружающей среды»	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.2.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающими

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины ««Основы экологии. Общая экология»»

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
Раздел 1. Введение в экологию	Тестирование	Экзамен
Раздел 2. Общая экология	Контрольная работа	
	Тестирование	
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в экологию	Тестирование	Экзамен
Раздел 2. Общая экология	Контрольная работа	
	Тестирование	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
Раздел 1. Введение в экологию	Знает	Основные экологические понятия
	Умеет	Применять основные экологические понятия
	Владеет	Базовыми общеэкологическими

		представлениями о теоретичсских основах общей экологии
Раздел 2. Общая экология	Знает	Закономерности функционирования и организации живых организмов на разных уровнях
	Умеет	Применять понятия и основные экологические закономерности
	Владеет	Владеть навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области экологии
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в экологию	Знает	Основы общей экологии
	Умеет	Применять и критически анализировать базовую информацию в области общей экологии
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в современной экологии
Раздел 2. Общая экология	Знает	Базовую информацию в области общей экологии
	Умеет	излагать и критически анализировать базовую информацию в области общей экологии
	Владеет	Навыками изложения и анализа базовой информации в области общей экологии

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
Раздел 1. Введение в экологию	тестирование	«Отлично» (5 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-65% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
Раздел 2. Общая экология	тестирование	«Отлично» (5 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-65% правильных ответов
		«Неудовлетво	Менее 50% правильных ответов

		рительно» (0-2 балла)	Тест не пройден
	Контрольная работа	«Отлично» (5 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
Раздел 1.	тест	«Отлично»	80-100% правильных ответов

Введение в экологию		(5 баллов)	
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
Раздел 2. Общая экология	Тестирование	«Отлично» (5 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	Контрольная работа	«Отлично» (5 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо»	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и

		(4 балла)	закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологичсскими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	
Знает	теоретические основы общей экологии (основные понятия, содержание основных экологических закономерностей, структуру экосистем и биосферы, взаимодействие человека и среды)
Умеет	прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения экологических процессов
Владеет	навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области экологии.
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	
Знает	базовую информацию в области экологии
Умеет	понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии
Владеет	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
Отлично	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена полностью, последовательно и продумано выполнены все необходимые операции (действия);

Хорошо	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос, показана совокупность знаний по дисциплине, раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно.
Удовлетворительно	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия).
Неудовлетворительно	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на вопрос полностью отсутствует Или: Отказ от ответа

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны		

окружающей среды		
Раздел 1. Введение в экологию	тестирование	Тестовые задания 1-14
Раздел 2. Общая экология	Контрольная работа	Варианты 1-4
	тестирование	Тестовые задания 15-30
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в экологию	тестирование	Тестовые задания 1-14
Раздел 2. Общая экология	Контрольная работа	Варианты 5-8
	тестирование	Тестовые задания 15-30

Типовые тестовые задания

Тестовое задание 1. Перечислите объекты изучения дисциплины «Общая экология»

а)экосистемы; б) популяции; в) биосфера; г)бактерии

Тестовое задание 2.Что такое «толерантность»

а) пределы устойчивости организма к факторам среды;

б) пределы смертности;

в) удвоение

г) пределы жизнедеятельности

Тестовое задание3.В каком порядке расположены экологические группы организмов в биологическом круговороте веществ

а) продуценты, консументы, редуценты;

б) консументы, продуценты, редуценты

в) редуценты, продуценты, консументы;

г) продуценты, редуценты, консументы

Тестовое задание 4 Кто написал «Учение о биосфере»

а) Вернадский В.И.; б) Геккель Э; в) Попов А.В.; г) К.Линней

Тестовое задание5.Главными лимитирующими факторами для распространения и жизнедеятельности видов являются:

а) давление

б).температура

в) влажность(вода)

г) пищевые ресурсы

Тестовое задание 6.Фактор, возникающий в результате деятельности человека:

а) биотический фактор

б)антропогенный фактор

в) абиотический фактор

г) нет правильного ответа

Тестовое задание7.Что изучает наука «Общая экология»

а) взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой

б) охрану окружающей среды;
в) развитие жизни на Земле.
г) законы природы.
Тестовое задание8.Назовите царства органического мира
а) растения; б) вирусы; в) грибы; г) бактерии;
Тестовое задание9.Что такое «эффект бумеранга»
а) это когда проводимые человеком воздействия, без применения экологических законов обращаются против него;
б) экологический кризис;
в) противоречие между человеком и природой
г) нет правильного ответа
Тестовое задание10.Сущность экологического кризиса состоит:
а) в интенсивном расходовании природных ресурсов;
б) в больших затратах на охрану природы;
в) в росте концентраций природных газов;
г) в том, что антропогенные воздействия на природные системы значительно превышают их способность к самовосстановлению
Тестовое задание11.Из чего состоит «кислотный дождь»
а) из анионов оксидов серы и азота;
б) из фосфорной и азотной кислоты;
в) из хлорной кислоты;
г) из всех выбросов в атмосферу
Тестовое задание12.Канцерогенами называют вещества, вызывающие:
а) раковые заболевания;
б) хроническое отравление;
в) аллергические заболевания;
г) инфекционные заболевания
Тестовое задание13.Рост и развитие городов, преобразование сельской местности в городскую – это:
а) агломерация; б) урбанизация; в) национализация; г) расползание городов
Тестовое задание14. Что такое «парниковый эффект»
а) увеличение температуры в биосфере;
б) увеличение температуры в теплицах;
в) увеличение температуры на полюсах;
г) энтропия
Тестовое задание15. Выпадение кислотных дождей связано с:
а) изменением солнечной радиации;
б) повышением содержания углекислого газа в атмосфере;
в) увеличением количества озона в атмосфере;
г) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота.
Тестовое задание 16. Расставьте определения в порядке, соответствующем данным разделам экологии: что
является объектом изучения в демэкологии, синэкологии, аутэкологии
а) взаимоотношения между организмами одного вида и средой обитания;
б) взаимоотношения между организмами разных видов и средой обитания;

в) экологические закономерности функционирования экосистем
Тестовое задание 17.Расставьте понятия в порядке, соответствующем данным определениям: «живые организмы, способные синтезировать органическое вещество из неорганического», «живые организмы, нуждающиеся в готовых органических соединениях», «организмы, способные как к синтезу органических веществ, так и к потреблению их в готовом виде»
а) миксотрофы
б) гетеротрофы
в) автотрофы
Тестовое задание 18. Какой группе организмов труднее приспособиться к изменяющимся факторам окружающей среды
а).стенобионтам
б)эврибионтам
в)миксотрофам
г) анаэробам
Тестовое задание 19.Расставьте понятия, согласно данным определениям: «фактор живой природы», «фактор неживой природы», «формы человеческой деятельности , изменяющих среду жизни живых организмов»
а) абиотический фактор
б) биотический фактор
в) антропогенный фактор
Тестовое задание 20.Чем вызваны заморы
а)Недостатком кислорода в воде
б)Избытком кислорода в воде
в)Повышением концентрации в воде токсичных газов
г)Повышением температуры воды
Тестовое задание 21. Расположите группы почвенных животных в соответствии с увеличением размеров тела
а) мезофауна
б)микрофауна
в)мегафауна
г) Обитатели нор
Тестовое задание 22. Что относится к взаимосвязям организмов
а) Трофические связи
б) Фабрические связи
в) Воздушные связи
г) Симбиоз
Тестовое задание 23.Сколько энергии расходуется при переходе энергии с одного трофического уровня на другой
а) 10 %; б) 50 %; в) 90%; г) 1%
Тестовое задание 24.Какая продукция есть в экосистеме
а) первичная;
б) энергетическая
в) вторичная;

г) биогенная
Тестовое задание 25. Что является живой оболочкой планеты Земля
а) биосфера
б) гидросфера;
в) литосфера;
г) атмосфера;
Тестовое задание 26.Популяция является вымирающей, если:
а) во всех возрастных группах количество особей равномерно распределено
б). старческих особей меньше, чем остальных особей
в).старческих особей больше, чем остальных особей
г).количество особей во всех возрастных группах маленькое
Тестовое задание 27.Какие организмы будут сохранять активность при колебаниях температуры
а). Все
б) гомойтермные
в) пойкилотермные
Тестовое задание 28. К какому типу терморегуляции относится потеря тепла через испарение воды
а)к поведенческому
б)к химическому
в)к физической
г)нет правильного ответа
Тестовое задание 29.Как называют всех обитателей водной среды
а). Нейстон
б) нектон
в) гидробионты
г).планктон
Тестовое задание30.Экологическая ниша вида включает в себя:
а) лимитирующие факторы среды
б) абиотические факторы среды
в) биотические факторы среды
г) антропогенные факторы среды

Задания для контрольной работы

Вариант 1

Задание 1.Прочитайте задачу, определите Закон на основании которого решается задача. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в Законе. Сделайте вывод.

Что Вы посоветуете предпринимателю для получения запланированного урожая с посадок картофеля, если для нормального плодоношения необходима следующая концентрация питательных веществ в почве: азот-2-3 мг/кг; калий-0.9-3.0 мг/кг, фосфор- 1.7-1.9 мг/кг; кремний, 0.006-0.009 мг/кг; цинк-0.07-0.09мг/кг, а химический анализ почвы на период завязки плодов показал, что: азот- 3 мг/кг; фосфор- 1 мг/кг; калий- 0.4 мг/кг; кремний- 0.02мг/кг; цинк- 0.08 мг/кг

Вариант 2

Задание 1.Прочитайте задачу, определите Закон на основании которого решается задача. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в Законе. Сделайте вывод.

1. Укажите минимум и максимум интенсивности фактора, если известно, что влажность в 50-65 %% является оптимальной для огурцов, а толерантность находится в интервале от 30 % до 85%.

Вариант 3

Задание 1.Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

По данным таблицы построить в масштабе кривую роста данной популяции, определить периоды с экспоненциальным и сигмовидным ростом, показать давление среды. Выяснить что будет происходить с популяцией в 1950- 1960 гг, если гомеостаз популяции 40 тыс. особей.

Таблица Изменение количества зябликов по годам

Кол-во, тыс	35	35	35	60	60	85	80	40	35
Годы	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990

Вариант 4

Задание 1.Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

Известно, что пара сизых голубей за один сезон приносит двух птенцов, пара больших синиц - 6, а пара рябчиков - 10. Условно считая, что все потомки и сами родители выживают и на следующий год образуют пары, рассчитайте рост численности птиц по поколениям. Результаты занесите в таблицу.

Вариант 5

Задание 1.Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

Определите групповые характеристики, возрастную и половую структуру популяции, если на территории 2 га обитает популяция ежей в количестве 27 особей, соотношение самок и самцов 1:2; детенышей -12; репродуктивного возраста-9 особей; старческих-6 особей. Самка производит на свет 6 детенышей в год. Ежегодно уничтожается по различным причинам в среднем по 3 особи в каждой возрастной группе. Гомеостаз популяции-30 особей.

Вариант 6

Задание 1.Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

Составьте пищевую сеть из приведенного списка организмов. Укажите организмы-автотрофы и тип сети. Трава, кузнечик, лиса, хомяк, сова, дрозд, гадюка, заяц.

Вариант 7

Задание 1.Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

Изобразите схему потока энергии для упрощенной экосистемы, с указанием трофических уровней: трава-кузнечик-лягушка-цапля-стервятник, если известно, что в траве заключена энергия солнечных лучей равная 4 000 кДж/м^2, потеря на дыхание составляет в среднем 45%.

Вариант 8

Задание 1.Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

24. Определите площадь, под посев люцерны, для обеспечения вторичной продукцией население численностью 500 чел, в течение года, если одному человеку, массой 75 кг, в среднем необходимо 90 кг мяса /год. С одной забитой коровы получают 180 кг мяса, а для её прокорма требуется 250 кг люцерны. Годовой урожай люцерны составляет100ц/га.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
Раздел 1. Введение в экологию	Вопросы 1-11	Задание 1-16	Задание 1-5
Раздел 2. Общая экология	Вопросы 12-30	Задание 17-30	Задание 6-14
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
Раздел 1. Введение в экологию	Вопросы 1-11	Задание 1-16	Задание 1-5
Раздел 2. Общая экология	Вопросы 12-30	Задание 17-30	Задание 6-14

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Что изучает общая экология и её разделы, объекты изучения.
2. Зарождение экологии как науки. Вклад ученых в её развитие.
3. Что представляет собой среда обитания. Перечислите основные среды жизни. В чем особенности адаптации организмов к экологическим факторам
4. Назовите типы питания и дыхания живых организмов
5. Сформулируйте основные закономерности влияния экологических

факторов на организм. В чем отличие стенобионтов от эврибионтов
6. Значение экологического спектра вида
7. Экологические факторы среды. Экологическая особенность лимитирующих факторов. Синергизм факторов среды.
8. Основное условие устойчивости биосферы. Закон незаменимости биосферы
9. Понятие «здоровье человека», дайте классификацию основным экологическим опасным факторам для человека
10. Понятие «техносфера». Причины экологического кризиса. Последствия эффекта бумеранга для биосферы.
11. В чем состоят причины и последствия глобальных экологических проблем
12. Адаптации организмов к различным экологическим факторам наземно-воздушной среды обитания.
13. Адаптации организмов к различным экологическим факторам водной среды обитания.
14. Адаптации организмов к различным экологическим факторам почвы как среды обитания. Группы почвенных животных.
15. Положительные и отрицательные стороны паразитизма. Защитные реакции хозяина на паразита. Гиперпаразитизм.
16. Перечислите и объясните биотические факторы среды. В чем их экологическое значение.
17. Дайте определение понятию «популяция» и «гомеостаз популяции».
18. Назовите статические и динамические показатели популяции.
19. Перечислите причины изменения численности популяции. Что отражают кривые роста и выживания популяции .
20. Дайте определение понятию «биогеоценоз». Взаимосвязь биоценоза и биотопа. Гомеостаз экосистемы. Принцип ЛеШателье- Брауна.
21. Видовая и пространственная структура биоценоза. Закон Долло.
22. Перечислите и объясните основные свойства и принципы функционирования экосистем.
23. Охарактеризуйте экологическую нишу вида. Правило Гаузе. Интродукция и её последствия
24. Дайте определение понятию «биологический круговорот веществ», в чём его функция. Виды продукции в экосистеме, биомасса.
25. «Пищевая цепь» и «трофические уровни». Типы пищевых цепей. В чём экологическая функция пищевых цепей
26. Из чего складывается энергетический баланс консументов. Что отражает схема экологического потока энергии. Правило 10%.
27. Экологические пирамиды, их значение. Как строятся экологические пирамиды.
28. Сукцессия. Отличие первичных сукцессий от вторичных.
29. Стадии развития сукцессии. В чем особенности климаксного сообщества.
30. Понятие «биосфера», её состав, границы. Основные биогеохимические циклы в биосфере.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ответьте на тестовые вопросы)

Тестовое заданис 1. Перечислите объекты изучения дисциплины «Общая экология»
а)экосистемы; б) популяции; в) биосфера; г)бактерии
Тестовое задание 2.Что такое «толерантность»
а) пределы устойчивости организма к факторам среды;
б) пределы смертности;
в) удвоение
г) пределы жизнедеятельности
Тестовое задание3.В каком порядке расположены экологические группы организмов в биологическом круговороте веществ
а) продуценты, консументы, редуценты;
б) консументы, продуценты, редуценты
в) редуценты, продуценты, консументы;
г) продуценты, редуценты, консументы
Тестовое задание 4 Кто написал «Учение о биосфере»
а) Вернадский В.И.; б) Геккель Э; в) Попов А.В.; г) К.Линней
Тестовое задание5.Главными лимитирующими факторами для распространения и жизнедеятельности видов являются:
а) давление
б).температура
в) влажность(вода)
г) пищевые ресурсы
Тестовое заданис 6.Фактор, возникающий в результате деятельности человека:
а) биотический фактор
б)антропогенный фактор
в) абиотический фактор
г) нет правильного ответа
Тестовое задание7.Что изучает наука «Общая экология»
а) взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой
б) охрану окружающей среды;
в) развитие жизни на Земле.
г) законы природы.
Тестовое заданис8.Назовите царства органического мира
а) растения; б) вирусы; в) грибы; г) бактерии;
Тестовое задание9.Что такое «эффект бумеранга»
а) это когда проводимые человеком воздействия, без применения экологических законов обращаются против него;
б) экологический кризис;
в) противоречие между человеком и природой
г) нет правильного ответа

Тестовое задание10.Сущность экологического кризиса состоит:
а) в интенсивном расходовании природных ресурсов;
б) в больших затратах на охрану природы;
в) в росте концентраций природных газов;
г) в том, что антропогенные воздействия на природные системы значительно превышают их способность к самовосстановлению
Тестовое задание11.Из чего состоит «кислотный дождь»
а) из анионов оксидов серы и азота;
б) из фосфорной и азотной кислоты;
в) из хлорной кислоты;
г) из всех выбросов в атмосферу
Тестовое задание12.Канцерогенами называют вещества, вызывающие:
а) раковые заболевания;
б) хроническое отравление;
в) аллергические заболевания;
г) инфекционные заболевания
Тестовое задание13.Рост и развитие городов, преобразование сельской местности в городскую – это:
а) агломерация; б) урбанизация; в) национализация; г) расползание городов
Тестовое задание14. Что такое «парниковый эффект»
а) увеличение температуры в биосфере;
б) увеличение температуры в теплицах;
в) увеличение температуры на полюсах;
г) энтропия
Тестовое задание15. Выпадение кислотных дождей связано с:
а) изменением солнечной радиации;
б) повышением содержания углекислого газа в атмосфере;
в) увеличением количества озона в атмосфере;
г) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота.
Тестовое задание 16. Расставьте определения в порядке, соответствующем данным разделам экологии: что
является объектом изучения в демэкологии, синэкологии, аутэкологии
а) взаимоотношения между организмами одного вида и средой обитания;
б) взаимоотношения между организмами разных видов и средой обитания;
в) экологические закономерности функционирования экосистем
Тестовое задание 17.Расставьте понятия в порядке, соответствующем данным определениям: «живые организмы, способные синтезировать органическое вещество из неорганического», «живые организмы, нуждающиеся в готовых органических соединениях», «организмы, способные как к синтезу органических веществ, так и к потреблению их в готовом виде»
а) миксотрофы
б) гетеротрофы
в) автотрофы

Тестовое задание 18. Какой группе организмов труднее приспособиться к изменяющимся факторам окружающей среды
а).стенобионтам
б)эврибионтам
в)миксотрофам
г) анаэробам
Тестовое задание 19.Расставьте понятия, согласно данным определениям: «фактор живой природы», «фактор неживой природы», «формы человеческой деятельности , изменяющих среду жизни живых организмов»
а) абиотический фактор
б) биотический фактор
в) антропогенный фактор
Тестовое задание 20.Чем вызваны заморы
а)Недостатком кислорода в воде
б)Избытком кислорода в воде
в)Повышением концентрации в воде токсичных газов
г)Повышением температуры воды
Тестовое задание 21. Расположите группы почвенных животных в соответствии с увеличением размеров тела
а) мезофауна
б)микрофауна
в)мегафауна
г) Обитатели нор
Тестовое задание 22. Что относится к взаимосвязям организмов
а) Трофические связи
б) Фабрические связи
в) Воздушные связи
г) Симбиоз
Тестовое задание 23.Сколько энергии расходуется при переходе энергии с одного трофического уровня на другой
а) 10 %; б) 50 %; в) 90%; г) 1%
Тестовое задание 24.Какая продукция есть в экосистеме
а) первичная;
б) энергетическая
в) вторичная;
г) биогенная
Тестовое задание 25. Что является живой оболочкой планеты Земля
а) биосфера
б) гидросфера;
в) литосфера;
г) атмосфера;
Тестовое задание 26.Популяция является вымирающей, если:
а) во всех возрастных группах количество особей равномерно распределено
б). старческих особей меньше, чем остальных особей
в).старческих особей больше, чем остальных особей

г).количество особей во всех возрастных группах маленькое
Тестовое задание 27.Какие организмы будут сохранять активность при колебаниях температуры
а). Все
б) гомойтермные
в) пойкилотермные
Тестовое задание 28. К какому типу терморегуляции относится потеря тепла через испарение воды
а)к поведенческому
б)к химическому
в)к физической
г)нет правильного ответа
Тестовое задание 29.Как называют всех обитателей водной среды
а). Нейстон
б) нектон
в) гидробионты
г).планктон
Тестовое задание 30.Экологическая ниша вида включает в себя:
а) лимитирующие факторы среды
б) абиотические факторы среды
в) биотические факторы среды
г) антропогенные факторы среды

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачу)

1.Посоветуете ли Вы предпринимателю высадить сливу в Санкт-Петербурге, где средняя месячная температура воздуха зимойравна – 30 °С. Толерантность сливы от-25°С - + 30 °С; оптимум равен -18-+20 °С.

2.Проведите анализ абиотических факторов водной среды обитания для популяции крабов до и после сброса сточных вод и определите лимитирующие факторы, если после сброса сточных вод анализ показал следующее: кислородный режим-10 мг/л; температурный режим-28°С; pH-4; фенол-0,005 мг/л; свинец-0,08 мг/л

3.Укажите экологический спектр организма

Интенсивность фактора	Абиотические факторы среды			
	Температурный режим, °С	Кислородный режим, мг/л	Давление, мм.рт. ст.	Солевой режим, мг/л
Оптимальная	от+100 до+-155	15-30	120-190	-
Угнетение	от+50до+100 от+155 до +180	10-15	80-120 190-200	-
Гибель	менее +50 более +180	менее 10	менее 80 более 200	0,5

4.По данным таблицы построить в масштабе кривую роста данной популяции, определить периоды с экспоненциальным и сигмовидным

ростом, показать давление среды. Выяснить что будет происходить с популяцией в 1950- 1960 гг, если гомеостаз популяции 40 тыс. особей.

Таблица Изменение количества зябликов по годам

Кол-во, тыс	35	35	35	60	60	85	80	40	35
Годы	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990

5.Определите групповые характеристики, возрастную и половую структуру популяции, если на территории 2 га обитает популяция ежей в количестве 27 особей, соотношение самок и самцов 1:2; детенышей -12; репродуктивного возраста-9 особей; старческих-6 особей. Самка производит на свет 6 детенышей в год. Ежегодно уничтожается по различным причинам в среднем по 3 особи в каждой возрастной группе. Гомеостаз популяции-30 особей.

6.Через сколько лет популяция оленей из 10 пар достигнет гомеостаза (100 оленей), если пара оленей производит 1 детёныша в год. Условно считая, что все потомки и сами родители выживают и на следующий год образуют пары.

7.В 2005 году на территории в 70 га обитала популяция слонов, распределявшаяся по возрасту следующим образом: новорожденных-15 детёнышей-21, репродуктивных-90 и старческих- 30. Ежегодно браконьеры уничтожают в среднем по 6 животных в каждой возрастной группе. Определите: плотность популяции на современный период и на год вперёд; как изменилась возрастная и половая структура популяции через год (в течении этого года самка не принесла ни одного детёныша), если соотношение самок и самцов 1:2.

8.Динамика рождаемости и смертности в популяции рябчиков, представлена в таблице. Определите прирост популяции и темп роста за любые 4 года, и 7 лет

Годы	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Рождаемость	50	45	70	45	55	30	40	65	85
Смертность	25	58	36	40	74	69	22	25	18

9. Укажите типы взаимоотношений и взаимосвязей организмов

Биотические факторы среды	Взаимосвязи и взаимоотношения организмов
Стрекозы, поедающие насекомых	Топические связи
Влияние организмов на химический состав воздуха, воды, почв	Форические связи
Перенос животными семян, спор, пыльцы	Трофические связи
Ель, затеняющая почву, вытесняет светолюбивые виды из-под своей кроны	Мутуализм
Обитающие в гнездах птиц и норах грызунов, виды членистоногих, использующих микроклимат и пищу разлагающихся органических остатков	Аменсализм
Ракообразные, поселяющиеся на коже китов	Комменсализм

10. Определите путь приспособлений к абиотическим факторам среды, ответ должен состоять из буквы и цифры

Пример	Путь приспособлений
1. Появление подшёрстка	А. Пассивный
2. Сохранение семян в почве	Б. Активный
3. Перелёт птиц	В. Избегание неблагоприятных факторов
4.Рефлекторное расширение сосудов	
5. Спячка	
6. Миграция животных	
7. Гипобиоз	
8.Накопление жира	

11.Из приведенного списка организмов составьте пищевую цепь. Укажите трофические уровни. Лось, заяц, растения, волк, олень, жук-навозник.

12.Для биогеоценоза характерна следующая пищевая цепь: злаки - кузнечики - лягушки - ужи - орел. Какой должна быть масса ужей, чтобы орел достиг массы 5 кг?

13. Определите площадь, под посев люцерны, для обеспечения вторичной продукцией население численностью 500 чел, в течение года, если одному человеку, массой 75 кг, в среднем необходимо 90 кг мяса /год. С одной забитой коровы получают 180 кг мяса, а для её прокорма требуется 250 кг люцерны. Годовой урожай люцерны составляет100ц/га.

14.Изобразите схему потока энергии для упрощенной экосистемы, с указанием трофических уровней: трава-кузнечик-лягушка-цапля-стервятник, если известно, что в траве заключена энергия солнечных лучей равная 4 000 кДж/м^2, потеря на дыхание составляет в среднем 45%.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапыформирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-4 Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
Раздел 1. Введение в экологию	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 2. Общая экология	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в экологию	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 2. Общая экология	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с рейтинговой системой обучения.

Тест - система заданий возрастающей трудности, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности учащихся.

Специфическая форма тестовых заданий отличается тем, что задания теста представляют собой не вопросы и не задачи, а задания, сформулированные в форме высказываний, истинных или ложных, в зависимости от ответов. Ответ на задание теста представляет собой краткое суждение, связанное по содержанию и по форме с содержанием задания. Каждому заданию ставятся в соответствие ответы правильные и неправильные. Критерии правильности заранее определяются преподавателем. Вероятность правильного ответа на любое задание зависит от соотношения уровня знаний испытуемого и уровня трудности задания.

Цель тестирования состоит в том, чтобы проверить знания, умения и навыки тестируемого.

При подготовке к тестированию необходимо внимательно прочитать составленные ранее конспекты лекций и материалы по самостоятельной работе. Прежде чем приступить к выполнению тестирования пробегите глазами весь тест, чтобы увидеть, какого типа задания в нем содержатся: внимательно прочтите вопрос до конца, чтобы правильно понять его смысл. Если не знаете ответа на вопрос или не уверены в выборе правильного ответа, пропустите его, чтобы потом к нему вернуться. Начните отвечать на те вопросы, в знании которых вы не сомневаетесь, не останавливайтесь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Научитесь пропускать трудные или непонятные задания. Помните: в тексте всегда найдутся вопросы, с которыми вы обязательно справитесь. Думайте только о текущем задании. Когда вы делаете новое задание, забудьте всё, что было в предыдущем. Помните, задания в тестах не связаны друг с другом. Вернитесь к трудным заданиям. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный ответ, а последовательно исключать те, которые не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание всего на одном-двух вариантах, а не на всех. Оставьте время для проверки своей работы, чтобы успеть пробежать глазами и заметить явные ошибки.

После выполнения тестовых заданий работа обучающегося оценивается преподавателем или СДО «Промстей»:

оценка «отлично» выставляется, если дано 80-100% правильных ответов

оценка «хорошо» выставляется, если дано 65-79 % правильных ответов

оценка «удовлетворительно» выставляется, если дано 50-64% правильных ответов

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если дано менее 50% правильных ответов или тест не пройден.

Методические указания по подготовке к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой ряд заданий по дисциплине для самостоятельного выполнения во время практических занятий.

Целью контрольной работы является решение конкретной теоретической или практической задачи для выяснения степени усвоения изучаемого материала.

Преподаватель закрепляет за студентом определенный вариант.

При подготовке к выполнению контрольной работе, обучающемуся необходимо проработать теоретический материал по изучаемой теме, лекции, методические указания к выполнению практических работ, выполнить примеры практических заданий.

Текст вопросов и условие задачи контрольной работы переписывается полностью. Ответы на теоретические вопросы должны представлять собой краткое изложение проработанного материала. Встречаемые в тексте определения, понятия, Законы должны сопровождаться пояснениями студента. Решая задачи, необходимо записать условие и последовательно, по пунктам, изложить решение, с подробным объяснением своих действий, обращая внимание на терминологию и единицы измерения, указать законы, правила или зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи необходимо сделать вывод.

Если в работе используются таблицы, рисунки, графики, диаграммы, их необходимо подписать и пронумеровать, а в тексте должны быть ссылки на эти данные. Особое внимание при выполнении контрольных заданий следует обратить на знание терминов, законов, используемых схем. Необходимо уметь их объяснять и анализировать

Контрольная работа оценивается по тому, насколько глубоко проработан и изложен изучаемый материал. Обращается внимание на логическое изложение вопроса, на сделанные выводы.

Результаты контрольной работы оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе

ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.

оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.

оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны неправильно.

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют.

Или: Ответ на задание полностью отсутствует

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4697-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124585 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бусарова, О. Ю. Региональное и отраслевое природопользование : учебное пособие / О. Ю. Бусарова. — Находка :Дальрыбвтуз, 2018. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156832 (дата обращения: 05.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей..
3. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168443 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Малышкин, Н. Г. Охрана окружающей среды : учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, О. В. Шулепова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157119 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2035-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72577 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Федорова, Н. В. Охрана окружающей среды. Нормативы допустимых выбросов и сбросов: практикум : учебное пособие / Н. В. Федорова. — Иркутск :ИрГУПС, 2019. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157946 (дата обращения: 05.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9.Методические указания для обучающихся, по освоению дисциплины

В ходе изучения дисциплины студенты должны усвоить основные экологические понятия, структуру экосистем и биосферы, взаимодействие человека и среды, законы функционирования биологических систем, проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения. Это позволит студенту адекватно оценивать состояние окружающей среды в современном мире, а также применять свои знания в будущей профессиональной деятельности.

В процессе лекций студентам рекомендуется оформлять конспекты, которые помогут впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить и расширить содержание изученных вопросов при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к итоговому контролю.

Практические работы способствуют углубленному изучению теоретических и практических вопросов и дополняют лекции, при этом возможно использование презентации.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том

			числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1.Переченьобразовательныхтехнологий,используемыхприосуществлении образовательногопроцессаподисциплине

При освоении дисциплины «Основы экологии. Общая экология» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
1	Дискуссия		+	
2	Мини-лекция	+		
3	Метод обучения в парах			+
4	Интеллектуальная разминка		+	
5	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 Основы экологии. Геоэкология

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград
2022

Автор:

Доцент кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Основы экологии. Геоэкология» является овладеть методами междисциплинарного изучения экосферы, как взаимосвязанной системы геосфер, в процессе ее интеграции с обществом; формирование у студентов базовых представлений о закономерностях взаимодействия общества и непрерывно изменяющейся окружающей социально-природной среды.

Задачами изучения курса «Основы экология. Геоэкология» являются: - формирование представления о геоэкологии как междисциплинарной науке о взаимодействии между обществом и природной средой в процессе развития различных видов хозяйственной деятельности, значение геоэкологических исследований для решения экологических проблем и разработки стратегии рационального природопользования.

Изучение дисциплины Основы экологии. Геоэкология направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать: базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии;основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере, ландшафтоведении; основы природопользования;место и роль человека в эволюции Земли;энергетику животных и растений, глобальные биохимические циклы
		Уметь: выявлять сущность социально-экологических проблем.
		Владеть: базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, охраны окружающей среды.
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .	Знать: региональные проблемы в области экологии и природопользования
		Уметь:применять экологические методы исследований для анализа информации в области экологии и природопользования
		Владеть: навыками анализа информации в области экологии и природопользования
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	Знать: базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии.
		Уметь:применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач
		Владеть: навыками решения региональных геологических проблем

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологии. Геоэкология» (Б1.Б.17) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование». Для успешного освоения данной дисциплины студент должен обладать знаниями основных законов природы, географии.

В свою очередь знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы экологии. Геоэкология» будут полезными при изучении таких дисциплин, как «Основы экологии. Охрана окружающей среды» (Б1.Б.20), «Учение о сферах Земли (Землеведение)» (Б1.Б.21).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по курсам
		1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по	12	12

учебным занятиям), всего			
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№	Тема лекции	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1 модуль			
1.	Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии.	2	2
2	Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера.	4	
3	Социально-экологические факторы экосферы.	2	
4	Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	2	
2 модуль			
5	Влияние деятельности человека на атмосферу.	2	2
6	Влияние деятельности человека на гидросферу.	2	
7	Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	2	
8	Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	2	
	ВСЕГО	18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№	Тема практического занятия	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1 модуль			

1.	Описательный метод в геоэкологии	2	2
2.	Определение уровня шумовой нагрузки на основе данных автотранспортной нагрузки и структуре потока (при помощи шумомера Testo815): Изучение оборудования для проведения анализа; -Сбор материала для оценки воздушной среды; -обработка результатов полученных измерений; -сравнение полученных результатов с предельно-допустимым уровнем загрязнения; -подведение итогов, отчет по работе.	6	2
3.	Применение картографического метода в геоэкологических исследованиях	2	—
4.	«Комплексное геоэкологическое картографирование»	2	—
5.	«Картографирование источников загрязнения атмосферы»	2	2
6.	«Шумовое загрязнение территории»	2	—
	2 модуль		
7.	«Экология внутренней среды зданий»	2	2
8.	Геоэкологические проблемы региона	2	—
9.	Исследование воздушной среды территории ВолГАУ (территория парка, у транспортной магистрали» с помощью прибора «Пчелка –Р»: Изучение оборудования для проведения анализа; -Сбор материала для оценки воздушной среды; -обработка результатов полученных измерений; -сравнение полученных результатов с предельно-допуетимым уровнем загрязнения; -подведение итогов, отчет по работе.	6	
10	Изучение параметров осадков (спега, дождя) на содержание хроматов,pH, общего железа, активного хлора) с помощью прибора «Пчелка –Р»: Изучение оборудования для проведения анализа; -Сбор материала для оценки воздушной среды; -обработка результатов полученных измерений; -сравнение полученных результатов с предельно-допустимым уровнем загрязнения; -подведение итогов, отчет по работе.	6	
10	Геоэкологические проблемы, связанные с разработкой месторождений нефти и газа	4	—
	ВСЕГО	36	8

4.3 Лабораторные работы

«Не предусмотрены"

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№	Тема для самостоятельного изучения	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная

	1 модуль		
1	Предмет изучения курса «Геоэкология и природопользование». Экология — научная основа рационального природопользования. Геоэкология как новое междисциплинарное научное направление.	8	6
2	Природа в жизни человек.а Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов. Исторические этапы воздействия общества на окружающую среду.	8	6
3	Изменение природы человеком в новейшее время. Глобальный экологический кризис современности и его проявления на планете. Геоэкологические аспекты урбанизации. Экологизацияпромышленных производства	8	6
4	Геоэкологические проблемы энергетики. Проблемы оптимизации водного хозяйства.	8	10
	2 модуль		
5	Транспорт как фактор воздействия на окружающую среду.	8	12
6	Проблемы оптимизации водного хозяйства. Проблемы малых рек Волгоградской области.	6	12
7	Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства. Геоэкологические основы промышленного лесопользования. Рекреационные ресурсы и территории. Рациональная организация пространства для рекреационных целей.	4	12
8	Сокращение биологических ресурсов планеты Пути сохранения биоразнообразия Земли.	4	8
	ВСЕГО	54	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной работы	объем, ч	
		форма обучения	
		Очная	заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	—	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы экология. Геоэкология» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Григорьева, И.Ю. Геоэкология: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 270 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=371993

2.Степанова, Н.Е. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы экологии. Геоэкология» / Н.Е. Степанова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 108 с.

3.Хандогина, Е.К. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=416064

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	владением базовыми общепрофесснональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды								
Б1.Б.16	Основы экологии. Общая экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	Основы экологии. Геоэкология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	Основы экологии. Экология человека и социальная экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				

Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+					
		Заочная			+				
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования									
Б1.Б.16	Основы экологии. Общая экология	Очная	+						
		Заочная	+						
Б1.Б.17	Основы экологии. Геоэкология	Очная	+						
		Заочная	+						
Б1.Б.18	Основы экологии. Экология человека и социальная экология	Очная	+						
		Заочная	+						
Б1.Б.19	Основы экологии. Биоразнообразие	Очная	+						
		Заочная		+					
Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+						
		Заочная		+					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+						
		Заочная		+					
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+					
		Заочная			+				
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы									
Б1.Б.17	Основы экологии. Геоэкология	Очная	+						
		Заочная	+						
Б1.В.ДВ .5.1	Современные экологические проблемы	Очная			+				
		Заочная				+			
Б1.В.ДВ .5.2	Современные проблемы экологии и природопользования	Очная			+				
		Заочная				+			
Б2.У.4	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Очная		+					
		Заочная			+				

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

№ п/п	Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы			
1 модуль			
1.	Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии.	Устный опрос,	зачет
		Доклад (сообщение)	
2	Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
3	Социально-экологические факторы экосферы.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
4	Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
2 модуль			
5	Влияние деятельности человека на атмосферу.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
6	Влияние деятельности человека на гидросферу.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
7	Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
8	Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины		Показатели оценивания компетенций
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
1 модуль		
Основы экологии. Геоэкология. Предмет	Знает	Основные понятия геоэкологии, связь с другими экологическими науками

геоэкологии.	Умеет	Применять основные понятия геоэкологии
	Владеет	Навыками использования основных понятий в текущих геоэкологических проблемах
Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера.	Знает	Основы энергетических и вещественных особенностей экосферы
	Умеет	Применять теоретические основы геоэкологии в своей деятельности
	Владеет	Навыками анализа природных факторов экосферы
Социально-экологические факторы экосферы.	Знает	Теоретическую основу социально-экологических факторов экосферы
	Умеет	Применять информацию о геоэкологической роли технического прогресса
	Владеет	Навыками использования информации о потреблении природных ресурсов и геоэкологических услугах для ориентирования в текущих проблемах экологии
Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Знает	Компоненты переходного периода стран мира
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность в биосфере с учетом несущей емкости территории
	Владеет	Навыками использования знаний оустойчивом развитии общества
2 модуль		
Влияние деятельности человека на атмосферу.	Знает	Геоэкологические проблемы экосферы
	Умеет	Анализировать причину загрязнения атмосферы и планировать свою деятельность с учетом охраны воздушного бассейна
	Владеет	Навыками прогноза последствий загрязнения воздуха
Влияние деятельности человека на гидросферу.	Знает	Основные функции вод суши в экосфере
	Умеет	Анализировать и оценивать показатели состояния водных ресурсов Земли
	Владеет	Навыками использования информации о качестве вод суши для ориентирования в текущих проблемах экологии
Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	Знает	Основные функции почвенного покрова
	Умеет	Оценивать экологическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом оценки деградации почв
	Владеет	Навыками нахождения методов сохранения почв
Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	Знает	Особенности биосферы и ее роль в экосфере
	Умеет	Анализировать информацию и осуществлять свою деятельность с учетом роли биоты на Земле
	Владеет	Навыками использования информации о современных ландшафтах мира для ориентирования в проблемах экологии
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		

1 модуль		
Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии.	Знает	Основные понятия геоэкологии, связь с другими экологическими науками
	Умеет	Применять основные понятия геоэкологии
	Владеет	Навыками использования основных понятий в текущих геоэкологических проблемах
Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера.	Знает	Основы энергетических и вещественных особенностей экосферы
	Умеет	Применять теоретические основы геоэкологии в своей деятельности
	Владеет	Навыками анализа природных факторов экосферы
Социально-экологические факторы экосферы.	Знает	Теоретическую основу социально-экологических факторов экосферы
	Умеет	Применять информацию о геоэкологической роли технического прогресса
	Владеет	Навыками использования информации о потреблении природных ресурсов и геоэкологических услугах для ориентирования в текущих проблемах экологии
Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Знает	Компоненты переходного периода стран мира
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность в биосфере с учетом несущей емкости территории
	Владеет	Навыками использования знаний оустойчивом развитии общества
2 модуль		
Влияние деятельности человека на атмосферу.	Знает	Геоэкологические проблемы экосферы
	Умеет	Анализировать причину загрязнения атмосферы и планировать свою деятельность с учетом охраны воздушного бассейна
	Владеет	Навыками прогноза последствий загрязнения воздуха
Влияние деятельности человека на гидросферу.	Знает	Основные функции вод суши в экосфере
	Умеет	Анализировать и оценивать показатели состояния водных ресурсов Земли
	Владеет	Навыками использования информации о качестве вод суши для ориентирования в текущих проблемах экологии
Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	Знает	Основные функции почвенного покрова
	Умеет	Оценивать экологическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом оценки деградации почв
	Владеет	Навыками нахождения методов сохранения почв
Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	Знает	Особенности биосферы и ее роль в экосфере
	Умеет	Анализировать информацию и осуществлять свою деятельность с учетом роли биоты на Земле
	Владеет	Навыками использования информации о современных ландшафтах мира для

		ориентирования в проблемах экологии
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы		
1 модуль		
Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии.	Знает	Основные понятия геоэкологии, связь с другими экологическими науками
	Умеет	Применять основные понятия геоэкологии
	Владеет	Навыками использования основных понятий в текущих геоэкологических проблемах
Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера.	Знает	Основы энергетических и вещественных особенностей экосферы
	Умеет	Применять теоретические основы геоэкологии в своей деятельности
	Владеет	Навыками анализа природных факторов экосферы
Социально-экологические факторы экосферы.	Знает	Теоретическую основу социально-экологических факторов экосферы
	Умеет	Применять информацию о геоэкологической роли технического прогресса
	Владеет	Навыками использования информации о потреблении природных ресурсов и геоэкологических услугах для ориентирования в текущих проблемах экологии
Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Знает	Компоненты переходного периода стран мира
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность в биосфере с учетом несущей емкости территории
	Владеет	Навыками использования знаний оустойчивом развитии общества
2 модуль		
Влияние деятельности человека на атмосферу.	Знает	Геоэкологические проблемы экосферы
	Умеет	Анализировать причину загрязнения атмосферы и планировать свою деятельность с учетом охраны воздушного бассейна
	Владеет	Навыками прогноза последствий загрязнения воздуха
Влияние деятельности человека на гидросферу.	Знает	Основные функции вод суши в экосфере
	Умеет	Анализировать и оценивать показатели состояния водных ресурсов Земли
	Владеет	Навыками использования информации о качестве вод суши для ориентирования в текущих проблемах экологии
Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	Знает	Основные функции почвенного покрова
	Умеет	Оценивать экологическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом оценки деградации почв
	Владеет	Навыками нахождения методов сохранения почв
Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	Знает	Особенности биосферы и ее роль в экосфере
	Умеет	Анализировать информацию и осуществлять свою деятельность с учетом роли биоты на Земле

	Владеет	Навыками использования информации о современных ландшафтах мира для ориентирования в проблемах экологии

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы			
1 модуль			
1.Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии. 2. Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера. 3.Социально-экологические факторы экосферы. 4. Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Устный опрос	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
			Ответ на поставленный вопрос отсутствует
	доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы

		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения Доклад (сообщение) не представлен
2 модуль			
1. Влияние деятельности человека на атмосферу. 2. Влияние деятельности человека на гидросферу. 3. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	Устный опрос	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
			Ответ на поставленный вопрос отсутствует
	доклад	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек

4. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	(сообщение)	(8-10 баллов)	зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения Доклад (сообщение) не представлен

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	
Знает	базовые общепрофессиональные представления о теорстических основах общей экологии, геоэкологии; основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере, ландшафтоведении; основы прнродопользования;место и роль человека в эволюции Земли; энергетику животных и растений, глобальные биохимические циклы
Умеет	выявлять сущность социально-экологических проблем.
Владеет	базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, охраны окружающей среды.
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	
Знает	региональные проблемы в области экологии и природопользования
Умеет	применять экологические методы исследований для анализа информации в области экологии и природопользования
Владеет	навыками анализа информации в области экологии и природопользования
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	
Знает	базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии.
Умеет	применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач
Владеет	навыками решения региональных геологических проблем

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать

	компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Незачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы		
1 модуль		
Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии.	Устный опрос	1-7
	Доклад (сообщение)	1-12
Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера.	Устный опрос	8-14
	Доклад (сообщение)	13-19
Социально-экологические факторы экосферы.	Устный опрос	14-19
	Доклад (сообщение)	20-24
Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Устный опрос	20-24
	Доклад (сообщение)	25-34
2 модуль		
Влияние деятельности человека на атмосферу.	Устный опрос	25-30
	Доклад (сообщение)	35-39

Влияние деятельности человека на гидросферу.	Устный опрос	31-39
	Доклад (сообщение)	40-45
Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	Устный опрос	40-44
	Доклад (сообщение)	46-52
Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли..	Устный опрос	45-55
	Доклад (сообщение)	53-66

Вопросы для устного опроса

1. Что изучает геоэкология. Геоэкология и природопользование, сходство и различия.
2. Этапы взаимодействия экосферы и общества. Первый и второй этап.
3. Этапы взаимодействия экосферы и общества. Третий, четвертый и пятый этапы.
4. Геоэкологические системы. Свойства геоэкологических систем.
5. Экосфера. Границы экосферы.
6. Планета Земля с точки зрения геоэкологии.
7. Тепловой баланс экосферы.
8. Глобальные циклы веществ. Углерод и азот.
9. Глобальные циклы веществ. Фосфор и сера.
10. Биота. Функции биоты в экосфере.
11. Численность населения, как важнейший геоэкологический фактор.
12. Суть теории Ноттштайна.
13. Потребление, как важнейший геоэкологический фактор.
14. Природные ресурсы. Исчерпаемые и неисчерпаемые. Возобновимые и не возобновимые.
15. Воздействие технического прогресса на экосферу.
16. Виды капитала. Богатство стран.
17. Компоненты стратегии переходного периода. ВНП – показатель успеха любой страны мира.
18. Несущая способность территории (потенциальная емкость).
19. Назовите и охарактеризуйте основные элементы стратегии выживания человечества.
20. Устойчивое развитие. Принципы устойчивого развития.
21. Для чего применяют шумомеры. Устройство шумомера Testo-900
22. Звук, Шум, Эквивалентный уровень шума.
23. Предельно-допустимый уровень шума. Допустимый уровень шума.
24. Максимальный уровень звука. Бел (кем веден, что измеряют в белах)
25. Атмосфера. Влияние деятельности человека на состояние атмосферы.
26. Парниковый эффект. Назовите газы, способствующие образованию парникового эффекта.
27. Гидросфера. Функция вод суши в экосфере.
28. Водное хозяйство. Назовите потребителей воды.
29. Главные источники загрязнения вод суши. Меры борьбы с загрязнением вод.
30. Влияние деятельности человека на состояние океанов и морей.
31. Пути решения геоэкологических проблем морей и океанов.
32. Педосфера. Функции почвенного покрова.
33. Проблемы геоэкологии, связанные с ухудшением состояния почв.
34. Почва. Геоэкологические проблемы земледелия.
35. Строение Земли. Литосфера.

36. Экзогенные и эндогенные процессы. Большой геологический круговорот.
37. Антропогенные воздействия на экзогенные процессы.
38. Биосфера. Ее особенности и роль в экосфере.
39. Современные ландшафты мира. Типы ландшафтов по степени антропогенной трансформации.
40. Проблемы обезлесения, опустынивания.
41. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.
42. Причина современного ускоренного снижения биологического разнообразия и способы защиты биоты.

43. Последствия парникового эффекта.
44. Деградация озонового слоя. Причины и последствия.
45. Асидификация. Кислотные осадки. Причина возникновения, последствия, меры борьбы.
46. Атмосфера. Влияние деятельности человека на состояние атмосферы.
47. Парниковый эффект. Назовите газы, способствующие образованию парникового эффекта.
48. Геоэкологические последствия применения удобрений.
49. Геоэкологические последствия применения пестицидов.
50. Геоэкологические последствия орошения.
51. Геоэкологическая устойчивость сельского хозяйства
52. Как проводится исследование атмосферного воздуха при помощи индикаторных трубок из комплекса мини-экспресс лаборатории «Пчелка-Р».
53. Как проводили обработку результатов измерений состава атмосферного воздуха.
54. Как отбирали образцы снега, дождя для проведения анализа на содержание хроматов, pH, общего железа.
55. Ход работы измерения pH осадков (дождя, снега) с помощью мини-экспресс лаборатории «Пчелка-Р».

Темы докладов (сообщений)

1. Экосфера-основной термин геоэкологии.

2. Геоэкология и природопользование: сходство и различие.

3. Дать определение природным ресурсам и экологическим услугам.

4. Охарактеризовать этапы взаимодействия экосферы и общества.

5. Перечислить особенности взаимодействия природы и общества.

6. Гомеостаз и примеры его проявления в природе.

7. Привести примеры прямых, обратных, линейных связей между компонентами в геоэкологии.

8. Особенности проблем геоэкологии.

9. Основные черты пространственной структуры экосферы.

10. Особенности Земли важные для геоэкологии.

11. Тепловой баланс, как фактор режима экосферы.

12. Глобальные циклы вещества, как факторы режима экосферы.
13. Антропогенные потоки глобального цикла углерода.
14. Особенности глобального цикла фосфора.
15. Основные антропогенные источники азота.
16. Перечислить основные функции биоты в экосфере.
17. Основные социально-экономические факторы экосферы.
18. 2.Численность населения и теория Ноутштайна.
19. Демографический переход и демографическая ловушка.
20. Основные виды природных ресурсов.
21. Резервы и темпы добычи полезных ископаемых.
22. Потребление природных ресурсов странами разного уровня развития.
23. Технический прогресс как фактор экосферы.
24. Основные следствия технического прогресса для экосферы.
25. Виды капитала, их соотношение в бедных и богатых странах
26. Соотношение роста и развития в экономической стратегии государств
27. Компоненты стратегии переходного периода.
28. Понятие «несущей способности» территории.
29. Примеры последствий нарушения «несущей способности» территории.
30. Основные особенности «несущей способности» территории.
31. Стратегия выживания человечества и ее элементы.
32. Понятие «устойчивого развития».
33. Принципы устойчивого развития по Г.Х.Брунтланд.
34. Основные правила экологической устойчивости.
35. Основные направления антропогенного воздействия на атмосферу.
36. Основные парниковые газы и их источники.
37. Гидроклиматические последствия парникового эффекта.
38. Природные и социально-экономические последствия парникового эффекта.
39. Стратегия решения проблемы изменения климата.
40. Разрушение озонового экрана: причины и следствия.
41. Последствия асидификаци и кислотных дождей, борьба с ними.
42. Основные меры защиты воздуха от поллютантов.

43. Основные функции вод суши в экосфере.
44. Показатели состояния водных ресурсов.
45. Основные потребители воды.
46. Показатели загрязнения природных вод.
47. Основные проблемы качества воды и пути их решения.
48. Влияние человека на состояние морей и океанов.
49. Пути решения геоэкологических проблем морей и океанов.
50. Основные функции педосферы.
51. Проблемы геоэкологии, связанные с педосферой.
52. Деградация почв и ее оценка.
53. Геоэкологические проблемы земледелия.
54. 5.Геоэкологические последствия применения пестицидов.
55. Проблемы орошения.
56. Эрозия почв - геоэкологические последствия.
57. Проблемы применения удобрений.
58. Стратегия устойчивости сельского хозяйства.
59. Особенности биотического управления экосферой.
60. Современные ландшафты и их деление по степени антропогенной трансформации.
61. Перечислить основные признаки опустынивания, привести примеры.
62. Привести примеры обезлесения.
63. Основные причины обезлесения в тропической зоне.
64. Указать причины современного снижения биологического разнообразия.
65. Назвать причины необходимости сохранения генетического разнообразия.
66. Виды охраняемых территорий.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы			
1 модуль			
Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии.	Вопросы 1-7	Задание 1-5	Задание 1
Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера.	Вопросы 8-14	Задание 6-10	Задание 2
Социально-экологические факторы экосферы.	Вопросы 14-19	Задание 11-15	Задание 3

Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Вопросы 20-24	Задание 16-23	Задание 4
2 модуль			
Влияние деятельности человека на атмосферу.	Вопросы 25-30	Задание 24-27	Задание 5
Влияние деятельности человека на гидросферу.	Вопросы 31-39	Задание 28-33	Задание 6
Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.	Вопросы 40-44	Задание 34-39	Задание 7-8
Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	Вопросы 45-55	Задание 40-46	Задание 9-10

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Что изучает геоэкология. Геоэкология и природопользование, сходство и различия.
2. Этапы взаимодействия экосферы и общества. Первый и второй этап.
3. Этапы взаимодействия экосферы и общества. Третий, четвертый и пятый этапы.
4. Геоэкологические системы. Свойства геоэкологических систем.
5. Экосфера. Границы экосферы.
6. Планета Земля с точки зрения геоэкологии.
7. Тепловой баланс экосферы.
8. Глобальные циклы веществ. Углерод и азот.
9. Глобальные циклы веществ. Фосфор и сера.
10. Биота. Функции биоты в экосфере.
11. Численность населения, как важнейший геоэкологический фактор.
12. Суть теории Нотштайна.
13. Потребление, как важнейший геоэкологический фактор.
14. Природные ресурсы. Исчерпаемые и неисчерпаемые. Возобновимые и не возобновимые.
15. Воздействие технического прогресса на экосферу.
16. Виды капитала. Богатство стран.
17. Компоненты стратегии переходного периода. ВНП – показатель успеха любой страны мира.
18. Несущая способность территории (потенциальная емкость).
19. Назовите и охарактеризуйте основные элементы стратегии выживания человечества.
20. Устойчивое развитие. Принципы устойчивого развития.
21. Для чего применяют шумомеры. Устройство шумомера Testo-900
22. Звук, Шум, Эквивалентный уровень шума.
23. Предельно-допустимый уровень шума. Допустимый уровень шума.
24. Максимальный уровень звука. Бел (кем веден, что измеряют в белах)
25. Атмосфера. Влияние деятельности человека на состояние атмосферы.
26. Парниковый эффект. Назовите газы, способствующие образованию парникового эффекта.

27. Гидросфера. Функция вод суши в экосфере.
28. Водное хозяйство. Назовите потребителей воды.
29. Главные источники загрязнения вод суши. Меры борьбы с загрязнением вод.
30. Влияние деятельности человека на состояние океанов и морей.
31. Пути решения геоэкологических проблем морей и океанов.
32. Педосфера. Функции почвенного покрова.
33. Проблемы геоэкологии, связанные с ухудшением состояния почв.
34. Почва. Геоэкологические проблемы земледелия.
35. Строение Земли. Литосфера.
36. Экзогенные и эндогенные процессы. Большой геологический круговорот.
37. Антропогенные воздействия на экзогенные процессы.
38. Биосфера. Ее особенности и роль в экосфере.
39. Современные ландшафты мира. Типы ландшафтов по степени антропогенной трансформации.
40. Проблемы обезлесения, опустынивания.
41. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.
42. Причина современного ускоренного снижения биологического разнообразия и способы защиты биоты.

43. Последствия парникового эффекта.
44. Деградация озонового слоя. Причины и последствия.
45. Асидификация. Кислотные осадки. Причина возникновения, последствия, меры борьбы.
46. Атмосфера. Влияние деятельности человека на состояние атмосферы.
47. Парниковый эффект. Назовите газы, способствующие образованию парникового эффекта.
48. Геоэкологические последствия применения удобрений.
49. Геоэкологические последствия применения пестицидов.
50. Геоэкологические последствия орошения.
51. Геоэкологическая устойчивость сельского хозяйства
52. Как проводится исследование атмосферного воздуха при помощи индикаторных трубок из комплекса мини-экспресс лаборатории «Пчелка-Р».
53. Как проводили обработку результатов измерений состава атмосферного воздуха.
54. Как отбирали образцы снега, дождя для проведения анализа на содержание хроматов, pH, общего железа.
55. Ход работы измерения pH осадков (дождя, снега) с помощью мини-экспресс лаборатории «Пчелка-Р».

Вопросы/Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (пройдите тест)

1. Одна из геосфер Земли, сфера живого вещества, есть -
а) атмосфера
б) гидросфера
в) биосфера
г) литосфера
2. Наука, изучающая проблемы взаимодействия верхних горизонтов литосферы и деятельность человека, называется …
а) экологической геологией
б) географией
в) геодезией
г) биоэкологией

3. Вещественно-энергетическая совокупность взаимосвязанных компонентов, объединенных прямыми и обратными связями в некоторое единство, называются …
а) биосферой
б) экосферой
в) системой
г) атмосферой
4. Состоянием внутреннего динамического равновесия системы является…
а) гомеостаз
б) обратная связь
в) прямая связь
г) упругость
5. Геоэкологические системы подчиняются принципу Ле-Шателье Брауна, которое гласит, что …
а) внешнее воздействие, выводящее систему из равновесия, вызывает в ней процессы, стремящиеся ослабить результаты этого воздействия
б) внешнее воздействие равно внутреннему воздействию
в) внешнее воздействие, выводящее систему из равновесия, вызывает в ней процессы, стремящиеся усилить результаты этого воздействия
г) внешнее воздействие превосходит внутреннее воздействие
6. Наука, изучающая не Землю в целом, а тонкую поверхностную оболочку, где пересекаются геосферы и живет и действует человек называется…
а) геоэкологией
б) биоэкологией
в) географией
г) геологией
7. Областью взаимного проникновения и взаимодействия атмосферы, биосферы, гидросферы и верхней части литосферы является …
а) геосфера
б) экосфера
в) биосфера
г) гидатосфера
8. Площадь поверхности Земли составляет - …
а) 510 млн. км^2
б) 620 млн. км^2
в) 1000 млн. км^2
г) 1200 млн. км^2
9. Главным источником энергии, необходимым для функционирования экосферы, является …
а) ветер
б) солнце
в) луна
г) сила тяжести Земли
10. С точки зрения геоэкологии Земля и ее экосфера – это _____ системы.
а) открытые
б) закрытые
в) замкнутые
г) незамкнутые
11. Все естественные глобальные круговороты веществ отличаются чрезвычайно высокой степенью ….
а) открытости
б) замкнутости
в) закрытости

г) обмена веществ
12. Почти все формы жизни состоят из соединений …
а) кислорода
б) углерода
в) серы
г) фосфора
13. Ключевой ингредиент жизни, обязательный компонент всех белковых соединений - …
а) сера
б) азот
в) водород
г) углерод
14. Необходимым компонентом ДНК и молекул клеточных мембран является…
а) азот
б) фосфор
в) сера
г) углерод
15. Совокупность организмов, обитающих на какой-либо территории, составляет …
а) вид
б) популяция
в) биота
г) экотоп
16. Социально-экологические факторы экосферы: _____, _____ и _____.
а) население
б) потребление
в) технический прогресс
г) качество окружающей среды
17.Потенциальная емкость экосферы составляет …млрд. чел.
а) 25
б) 2
в) 6
г) 5
18. Индикатором всемирного потребления и его изменений является …
а) объем промышленного производства
б) объем использования природных ресурсов
в) численность населения
г) численность неработающего населения
19. К невозобновимым природным ресурсам относятся …
а)полезные ископаемые
б) ресурсы солнца
в) биологические ресурсы
г) ресурсы атмосферы
20. К неисчерпаемым относятся …
а) природные ресурсы
б) ресурсы солнца
в) биологические ресурсы
г) геологические ресурсы
21. Часть минеральных ресурсов, технологически доступных и экономически целесообразных для добычи является …
а) резервом
б) ресурсом
в) товаром
г) запасом

22. Сумма воздействий человека на экосферу состоит из трех основных групп факторов: _____, _____ и _____.
а)населения
б) потребления
в) технического прогресса
г) ресурсной базы.
23. Основным богатством в большинстве стран мира является _____ капитал.
а) производственный
б) человеческий
в) природный
г) общественный
24. Самыми богатыми странами мира являются _____ и _____.
а)Австралия
б)Канада
в) Япония
г) Арабские Эмираты
25. Самая бедная страна мира …
а)Индия
б) Эфиопия
в) Украина
г) Бангладеш
26. Система «_____ - _____» - важнейший фактор геоэкологического состояния мира и отдельных стран.
а) «ресурсы – потребление»
б) «население – потребление»
в) «технический прогресс – население»
г) «потребление – технический прогресс»
27. Основной экономической стратегией человечества было и пока остается обеспечение роста …
а) потребления
б) экономики
в) населения
г)ресурсного потенциала
28. Основной общепринятый показатель успеха любой страны мира – рост …
а) ВНП
б) населения
в) потребления
г) качества жизни
29. Количество особей какого-либо вида, которые могут устойчиво существовать неопределенно долгое время, составляют _____ экосистемы.
а)потенциальную емкость
б) несущую способность
в) экологическую емкость
г) территориальную способность
30. К основным парниковым газам относятся:
а)углекислый газ
б) метан
в) оксид азота
г) водород
31. Воздействие жесткой ультрафиолетовой радиации вызывает …
а) головную боль
б) рак кожи

в) нарушение сна
г) выпадение волос
32. … отличаются малой химической активностью и потому высокой продолжительностью существования в атмосфере.
а) ХФУ
б) газы
в) нуклеотиды
г) реагенты
33. Антропогенный природный процесс повышения кислотной реакции компонентов экосферы - …
а) асидификация
б) абсорбция
в) дегазация
г) флотация
34. Эвтрофикация водоемов связана с увеличением в водоеме _____ элементов.
а) аутогенных
б) биогенных
в) композиционных
г) микроскопических
35.Совокупность всех форм жизни, населяющих нашу планету составляет …
а) экосфера
б) биологическое разнообразие
в) литосфера
г) мантия
36. Наиболее эффективный и экономичный способ охраны биологического разнообразия на экосистемном уровне - …
а) водоохранная зона
б) охраняемые территории
в) охрана животных
г) охрана растений
37. В соответствии с классификацией по степени технической и экономической доступности и форме использования обществом выделяют _____ и _____ природные ресурсы.
а) неисчерпаемые
б) исчерпаемые
в) потенциальные
г) реальные
38. Геоэкология появилась тогда, когда …
а)деятельность человека стала существенным фактором преобразования Земли
б) деятельность живых организмов заметно выросла
в) биотические факторы превзошли абиотические
г) абиотические факторы превзошли биотические
39. Экосфера по форме близка к …
а) ромбу
б) шару
в) овалу
40. Общее количество солнечной энергии, достигающей верхней атмосферы, составляет … х 10 Дж/год.
а)3,5
б) 5,0
в) 5,49
г)10,55

41. Многократное участие веществ в процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере, называют …
а) равновесием веществ
б) круговоротом веществ
в) динамикой веществ
г) превращением веществ
42. Круговорот веществ, движущей силой которого являются экзогенные и эндогенные геологические процессы, называют …
а) природным
б) геологическим
в) биологическим
г) химическим
43. Круговорот веществ, движущей силой которого является деятельность живых организмов, называют …
а) биологическим
б) геологическим
в) природным
г) химическим
44. Круговорот, движущей силой которого является деятельность человека, называют …
а) биологическим
б) геологическим
в) антропогенным
г) природным
45. _____ и _____ круговороты замкнуты.
а) геологический
б) биологический
в) антропогенный
г) экологический
46. Главным событием в области ООС конца XX века стала вторая Конференция ООН по окружающей среде и развитию в _____ 1992 г.
а) Стокгольме
б) Вене
в) Йоханесбурге
г) Рио-де-Жанейро

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (дать комплексное описание района)

1. Дать комплексное описание Старополтавского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки.
2. Дать комплексное описание Чернышковского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки.
3. Дать комплексное описание 3. Серафимовичского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические,

таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки.

4. Дать комплексное описание Клетского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки.

5. Дать комплексное описание Быковского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки

6. Дать комплексное описание Светлоярского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки

7. Дать комплексное описание Нехаевского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки

8. Дать комплексное описание Иловлинского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки

9. Дать комплексное описание Иловлинского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки

10. Дать комплексное описание Ольховского района Волгоградской области (численность населения, площадь объекта, полезные ископаемые, типы почв и т.д), используя карты (физические, экономические, геоэкологические, топографические, таблицы и диаграммы). Сделать вывод об экологическом состоянии района и предложения по улучшению экологической обстановки

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую		

информацию в области экологии и природопользования		
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы		
1 модуль		
Основы экологии. Геоэкология. Предмет геоэкологии. Природные факторы экосферы. Геосферы и экосфера. Социально-экологические факторы экосферы. Глобальные изменения и стратегия развития человечества.	Устный опрос	Методические указания по подготовке к устному опросу и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке к докладу (сообщению) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
2 модуль		
Влияние деятельности человека на атмосферу. Влияние деятельности человека на гидросферу. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	Устный опрос	Методические указания по подготовке к устному опросу и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке к докладу (сообщению) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке к устному опросуи оценке сформированности знаний. умений. навыков

Устный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления.

При изучении и проработке теоретического материала обучающийся должен повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы.

Устные ответы на вопросы должны стимулировать обучающихся логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того обучающийся должен учесть, что преподаватель не может проверить по одному и тому же вопросу нескольких обучающихся, поэтому необходимо знать весь материал выносимый на устный опрос.

Обучающийся должен составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму).

Результаты устного опроса оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы.Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихсясвязывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы па дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Стурман, В. И. Геоэкология : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147340. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Стурман, В. И. Геоэкология : учебное пособие / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100928. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Геология, геоэкология, эволюционная география : монография / под редакцией Е. М. Нестерова, В. А. Снытко. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. — 392 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136664. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

7.2 Дополнительная литература

4. Клысов, У. И. Геоэкология : учебное пособие / У. И. Клысов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2011. — 188 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49502. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Карлович, И. А. Геоэкология : учебник / И. А. Карлович. — Москва : Академический Проект, 2020. — 512 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132263. — Режим доступа: для авториз. пользователей.и т. д.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.

4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Обучающимся, для подготовки к устному опросу и тестированию, и в последующем для подготовки к зачету, рекомендуется на лекциях и практических занятиях изучить 2 раздела представленной рабочей программы (конспектируя лекции, решая задачи, используя рекомендуемую литературу для самостоятельной работы).

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа,	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы,

	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг		столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины «Основы экологии. Геоэкология» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№	Методы**	Лекции	Практические/ семинарские занятия	Лабораторные работы	СРС
1.	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+	-	-	-
2.	Исследовательский метод (проблемный семинар)	-	+	+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.18 Основы экологии. Экология человека и социальная экология

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, кадастры и экология» А.К. Васильев

Старший преподаватель кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» И.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины «Основы экологии. Экология человека и социальная экология» состоит в изучении взаимосвязи системы "окружающая среда - население" в медико-географическом, эколого-гигиеническом аспектах, а также в формировании у студентов системных базовых знаний об основах экологии человека, социальной экологии как о сложной многоаспектной науке, изучающей влияние среды обитания на человека.

Основными задачами курса являются получение фундаментальных знаний о единстве и закономерностях взаимодействия природы и человека.

Изучение дисциплины Основы экологии. Экология человека и социальная экология направлено на формирование общепрофессиональных компетенций:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать: -теоретические основы экологии человека, социальной экологии; - историю взаимодействия системы «общество-природа».
		Уметь: -устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и здоровьем населения;
		Владеть: -теоретическими основами экологии человека, социальной экологии.
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать: -основы экологии и природопользования
		Уметь: -использовать информацию в области экологии и природопользования в своей деятельности
		Владеть: -навыками применения базовой информации экологии и природопользования для обеспечения благоприятной среды обитания человека

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологии. Экология человека и социальная экология» (Б1.Б.18) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВОподготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование». Для успешного освоения данной дисциплины студент должен: обладать знаниями, полученными при изучении такой дисциплины, как «Основы экологии. Общая экология» (Б1.Б.16) в части изучения функционировании природных систем; уметь анализировать законы окружающей природной среды и осознавать взаимосвязь «природы и общества»;владеть основами общеэкологических законов.

В свою очередь знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы экологии. Экология человека и социальная экология», будут полезными при изучении таких дисциплин, как «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития" (Б1.Б.22).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Распределение по семестрам**
			2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации*	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по курсам
		1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	12	12
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	92	92
Курсовой проект (КП)	---	---
Курсовая работа (КР)	---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)	---	---
Реферат (Реф)	---	---
Контрольная работа (КРЗ)	20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем	72	72

Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№	Тема лекции	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1 модуль			
1.	Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук.	2	2
2	Приспособление человека к окружающей среде.	2	
3	Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека.	2	
4	Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.	2	
2 модуль			
5	Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии.	2	2
6	История взаимоотношений человека и природы.	2	
7	Глобальные социально-экологические проблемы Модернизация и урбанизация.	2	
8	Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	2	
	ВСЕГО	16	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№	Тема практического занятия	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1 модуль			
1.	Влияние антропогенных факторов на организм человека.	2	2
2	Изучение типологических свойств личности с помощью теста Айзенка.	2	---
3	Определение типа личности, сформировавшегося в результате взаимодействия организма с окружающей средой	2	2

4	Социальные аспекты экологии Экологические аспекты хронобиологии	2	---
5	Влияние абиотических факторов на организм человека. Влияние биотических факторов на организм человека.	4	2
6	Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека	4	2
2 модуль			
7	Определение длительности индивидуальной минуты. Профилактика и коррекция дезадаптаций.	2	---
8	Социальная экология. Становление системы «общество-природа»: социоэкосистемы.	2	---
9	Человек – биосоциальный вид. История развития экологических связей человечества.	2	---
10	Экологический кризис и пути выхода. Социальный аспект глобальных экологических проблем современных цивилизаций (демографический взрыв, урбанизация).	2	---
11	Климатическая адаптация. Исследование реакций адаптации организма к высоким температурам	4	-
12	Влияние факторов внешней среды на реализацию генотипа	4	-
	ВСЕГО	32	8

4.3 Лабораторные работы

«Не предусмотрены»

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№	Тема для самостоятельного изучения	объем, ч форма обучения	
		очная	заочная
1 модуль			
1	Историческое единство окружающей среды и здоровья человека. Предмет и объекты экологии человека. Глобальные экологические проблемы экологии человека. Актуальность научных исследований экологии человека в оптимизации окружающей среды.	8	6
2	Система понятий в экологии человека: окружающая среды, качество условий жизни, здоровье, болезнь и др. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис. Аксиомы экологии человека.	8	6
3	Воспроизведение человеческой популяции и природная среда. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Онтогенез человека, его критические периоды, причины возникновения аномалий. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.	8	6
4	Интеллектуальное развитие, интеллектуальная	8	10

	деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.		
2 модуль			
5	Социально-психологические особенности человека и его общественные функции в разные эпохи. Цивилизация как объект изучения социальной экологии.	8	12
6	Миграционные потоки в мире с середины XIX до середины XX века. Показатель жизнеспособности человеческой популяции. Коэффициенты интенсивности демографических процессов.	8	12
7	Модернизация России. Мировая Урбанизация. Закон РФ об ООС (2002 г.)	8	12
8	Цивилизация как объект изучения социальной экологии. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	4	8
	ВСЕГО	60	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной работы	объем, ч	
		форма обучения	
		Очная	заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы экологии. Геоэкология» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Акимова, Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 495 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=395798
2. Христофорова, Н.К. Основы экологии: Учебник/Христофорова Н. К., 3-е изд., доп. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 640 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=516565
3. Степанова, Н.Е. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы экологии. Экология человека и социальная экология» / Н.Е. Степанова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 136 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Шифр компетенции	Содержание компетенции

ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды								
Б1.Б.16	Основы экологии. Общая экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	Основы экологии. Геоэкология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	Основы экологии. Экология человека и социальная экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования								
Б1.Б.16	Основы экологии. Общая экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	Основы экологии. Геоэкология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	Основы экологии. Экология человека и социальная экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.19	Основы экологии. Биоразнообразие	Очная	+					
		Заочная		+				
Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+					
		Заочная		+				

Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

№ п/п	Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
1 модуль			
1.	Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук.	Устный опрос, Доклад (сообщение)	зачет
2	Приспособление человека к окружающей среде.	Устный опрос, Доклад (сообщение)	
3	Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека.	Устный опрос, Доклад (сообщение)	
4	Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.	Устный опрос, Доклад (сообщение)	
2 модуль			
5	Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии.	Устный опрос, Доклад (сообщение)	
6	История взаимоотношений человека и природы .	Устный опрос, Доклад (сообщение)	
7	Глобальные социально-	Устный опрос,	

	экологические проблемы Модернизация и урбанизация.	Доклад (сообщение)	
8	Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
		модуль
Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук.	Знает	Основные понятия экологии человека, социальной экологии, связь с другими экологическими науками
	Умеет	Применять основные понятия экологии человека и социальной экологии
	Владеет	Навыками использования основных понятий в текущих социально-экологических проблемах
Приспособление человека к окружающей среде.	Знает	Основы адаптации человека к окружающей среде
	Умеет	Применять теоретические основы экологии человека и социальной экологии в своей деятельности
	Владеет	Навыками анализа механизма приспособления организма человека к окружающей среде
Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека.	Знает	Теоретическую основу влияния климата и погоды на человека
	Умеет	Применять информацию о связи показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации о накоплении в организме человека вредных веществ (в результате загрязнения окружающей среды), для ориентирования в текущих проблемах экологии
Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.	Знает	Структуру потребностей людей и основы здорового образа жизни
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность с учетом важности знаний об образе и качестве жизни

	Владеет	Навыками использования знаний о здоровом образе жизни для успешной социальной адаптациив обществе
2 модуль		
Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии.	Знает	Предысторию и этапы становления социальной экологии
	Умеет	Анализировать этапы развития социальной экологии
	Владеет	Навыками анализа теорий происхождения человека
История взаимоотношений человека и природы .	Знает	Основные этапы развития взаимоотношений между природой и обществом
	Умеет	Анализировать и оценивать основы существования общества на разных этапах развития и влияние на природную среду
	Владеет	Навыками использования информации оистории взаимоотношений между природой и обществом для ориентирования в текущих проблемах экологии
Глобальные социально-экологические проблемы Модернизация и урбанизация.	Знает	Основные глобальные социально-экологические проблемы современности
	Умеет	Оценивать рост численности населения планеты и связанные с этим ростом экологические проблемы
	Владеет	Навыками связи и прогноза увеличения экологических проблем с ростом модернизации и урбанизации
Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Знает	Пути выхода из экологического кризиса и этапы устойчивого развития общества
	Умеет	Анализировать информацию и осуществлять свою деятельность с международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации оохране окружающей среды
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
I модуль		
Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук.	Знает	Основные понятия экологии человека, социальной экологии, связь с другими экологическими науками
	Умеет	Применять основные понятия экологии человека и социальной экологии
	Владеет	Навыками использования основных понятий в текущих социально-экологических проблемах
Приспособление человека к окружающей среде.	Знает	Основы адаптации человека к окружающей среде
	Умеет	Применять теоретические основы экологии человека и социальной экологии в своей деятельности
	Владеет	Навыками анализа механизма приспособления организма человека к окружающей среде

Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека.	Знает	Теоретическую основу влияния климата и погоды на человека
	Умеет	Применять информацию о связи показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации о накоплении в организме человека вредных веществ (в результате загрязнения окружающей среды), для ориентирования в текущих проблемах экологии
Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.	Знает	Структуру потребностей людей и основы здорового образа жизни
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность с учетом важности знаний об образе и качестве жизни
	Владеет	Навыками использования знаний о здоровом образе жизни для успешной социальной адаптациив обществе
2 модуль		
Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии.	Знает	Предысторию и этапы становления социальной экологии
	Умеет	Анализировать этапы развития социальной экологии
	Владеет	Навыками анализа теорий происхождения человека
История взаимоотношений человека и природы .	Знает	Основные этапы развития взаимоотношений между природой и обществом
	Умеет	Анализировать и оценивать основы существования общества на разных этапах развития и влияние на природную среду
	Владеет	Навыками использования информации оистории взаимоотношений между природой и обществом для ориентирования в текущих проблемах экологии
Глобальные социально-экологические проблемы Модернизация и урбанизация.	Знает	Основные глобальные социально-экологические проблемы современности
	Умеет	Оценивать рост численности населения планеты и связанные с этим ростом экологические проблемы
	Владеет	Навыками связи и прогноза увеличения экологических проблем с ростом модернизации и урбанизации
Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Знает	Пути выхода из экологического кризиса и этапы устойчивого развития общества
	Умеет	Анализировать информацию и осуществлять свою деятельность с международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации оохране окружающей среды

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
1 модуль			
1.Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук. 2.Приспособление человека к окружающей среде. 3.Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека.	Устный опрос	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
			Ответ на поставленный вопрос отсутствует
	доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены,

4.Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.		(5-7 баллов)	но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения Доклад (сообщение) не представлен
2 модуль			
1.Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии. 2.История взаимоотношений человека и природы 3. Глобальные социально-экологические	Устный опрос	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
			Ответ на поставленный вопрос отсутствует
	доклад (сообщен	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы

проблемы Модернизация и урбанизация. 4.Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	ие)		сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения Доклад (сообщение) не представлен

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	
Знает	теоретические основы экологии человека, социальной экологии; историю взаимодействия системы «общество-природа».
Умеет	устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и здоровьем населения
Владеет	теоретическими основами экологии человека, социальной экологии.
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	
Знает	основы экологии и природопользования
Умеет	использовать информацию в области экологии и природопользования в своей деятельности
Владеет	навыками применения базовой информации экологии и природопользования для обеспечения благоприятной среды обитания человека

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Незачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины.

	Неспособенсамостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
1 модуль		
Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук.	Устный опрос	1-12
	Доклад (сообщение)	1-7
Приспособление человека к окружающей среде.	Устный опрос	13-20
	Доклад (сообщение)	8-13
Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека.	Устный опрос	21-27
	Доклад (сообщение)	14-19
Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.	Устный опрос	28-35
	Доклад (сообщение)	20-27
2 модуль		
Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии.	Устный опрос	36-48
	Доклад (сообщение)	28-33
История взаимоотношений человека и природы	Устный опрос	49-59
	Доклад (сообщение)	34-39
Глобальные социально-экологические проблемы Модернизация и урбанизация.	Устный опрос	60-78
	Доклад (сообщение)	40-48

Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Устный опрос	79-92
	Доклад (сообщение)	49-58

Вопросы для устного опроса

1. Место экологии человека в системе наук.
2. Цели и задачи дисциплины экология человека.
3. Главное понятие экологии – здоровье человека.
4. Методы исследований науки - экология человека.
5. Географические методы в антропоэкологических исследованиях.
6. Предмет изучения экологии человека.
7. Направления исследований в экологии человека.
8. Вклад античных ученых в развитие экологии человека.
9. Научные концепции исследователей, как предпосылки современной экологии человека.
10. Экология человека на современном этапе.
11. Понятие -адаптация с трех позиций по Реймерсу.
12. Гомеостаз, кто впервые употребил это понятие.
13. Саморегуляция, функциональная система.
14. Стресс-реакция, как механизм адаптации.
15. Иммунитет, врожденный и приобретенный.
16. «Запас прочности организма», как фактор адаптации.
17. Три типа реагирования на воздействие какого либо фактора.
18. Видовая (генотипическая) и физиологическая адаптации.
19. Психо-социальная адаптация.
20. Характерные черты проблемной ситуации.
21. Формы психо-социальной адаптации.
22. Адаптированность и дезадаптированность личности.
23. Влияние температуры, солнечной активности, атмосферного давления на человека.
24. Охарактеризуйте три типа погоды и влияние на здоровье человека.
25. Метеотропные реакции, назовите три адаптивных типа людей.
26. Перечислите критерии метеочувствительности человека.
27. Воздействие низких температур на здоровье человека.
28. Воздействие жары, барометрического давления на здоровье человека.
29. Жизнь человека на Крайнем Севере.
30. Влияние высоты на здоровье человека.
31. Влияние избытка и недостатка химических элементов в природной среде на здоровье человека.
32. Природно-очаговые болезни человечества.
33. Аутогенные патологии «образа жизни» человека.
34. Патологии человека, связанные с загрязнением окружающей среды.
35. Связь показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды.
36. Вклад ученых в науку. «Социальная экология»: Геродот, Мальтус, Гиппократ, Лукреций Кар, Платон, Геккель.
37. Кто дал впервые определение науки «Социальная экология». Прогресс в развитии науки «Социальная экология».
38. Три направления исследований взаимоотношений общества с природной средой.
39. Предмет изучения социальной экологии. Цели и задачи социальной экологии как науки.

40. _____ Р одословное дерево гоминид. Первый человек.
41. _____ К ак появился человек.
42. _____ Э похи становления отношений между человеком и природой. Охотничье-собирательская культура: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление.
43. Аграрный период: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление.
44. Индустриальное общество: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление.
45. Постиндустриальное общество: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление
46. Социальная среда человека.
47. Социальный стресс, как одна из причин ухудшения состояния здоровья.
48. Этническая экология.
49. Демографическое и репродуктивное поведение.
50. Смертность, воспроизводство населения и средняя продолжительность жизни как основные демографические показатели.
51. Миграция населения, как демографический показатель.
52. Урбанизация и здоровье населения.
53. Что отражает уровень жизни общества.
54. Влияние вредных привычек на здоровье человека.
55. Потребности, критерии потребностей.
56. Почему стиль жизни и характер его трудовой деятельности во многом определяют состояние здоровья человека.
57. Образ жизни студента и его влияние на здоровье.
58. Роль здорового образа жизни студента в формировании личности.
59. Взаимозависимость уровня культуры и здоровья человека.
60. Назовите три уровня ценности здоровья.
61. Назовите ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни.
62. Роль физической культуры в личностном развитии студента.
63. **Биотические,** абиотические и антропогенные факторы среды.
64. Фитонциды. Каково значение комнатных растений в жизни человека?
65. Экотоксиканты. Какие источники способствуют накоплению солей тяжелых металлов в организме человека?
66. Техногенные экопатологии, коэффициент накопления техногенныхполлютантов.
67. Как попадают в организм, и влияние тяжелых металлов, свинца и ртути на здоровье человека.
68. Как попадают в организм, и влияние кадмия, мышьяка, таллия на здоровье человека.
69. Как попадают в организм, и влияние асбеста, нитратов и нитритов на здоровье человека.
70. Как попадают в организм, и влияние полициклических ароматических углеводородов и аллергенов на здоровье человека.
71. Последствия радиационного поражения для здоровья человека.
72. Влияние физического загрязнения среды на здоровье человека.

73. Социальная среда человека.
74. Социальный стресс, как одна из причин ухудшения состояния здоровья.
75. Этническая экология.
76. Демографическое и репродуктивное поведение.
77. Смертность, воспроизводство населения и средняя продолжительность жизни как основные демографические показатели.
78. Фитонциды. Каково значение комнатных растений в жизни человека?
79. Экотоксиканты. Какие источники способствуют накоплению солей тяжелых металлов в организме человека?
80. Влияние современных технологий изготовления продуктов питания на здоровье населения.
81. Что включает в себя понятие «энергетические потребности».
82. Толерантность людей к гипоксической гипоксии в горных регионах.
83. Здоровье. Группы признаков, используемые для оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье человека.
84. Тип высшей нервной деятельности (ВНД). Темперамент. Отличие экстраверта от интроверта.
85. Черты экстраверта, интроверта, нейротизма.
86. Стресс. Стадии развития стресса. Причины стресса.
87. Как научиться управлять собственными реакциями в напряженных ситуациях.
88. Основные методы работы с эмоциональным состоянием. Ритм. Циркадные ритмы. Суть теории биоритмов. Что является одним из критериев эндогенной организации биоритмов.
89. Демографическая емкость планеты.
90. Демографический взрыв.
91. Пути выхода из экологического кризиса.
92. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Темы докладов (сообщений)

1. Связь экологии человека с гуманитарными, общественными и естественными науками.
2. Многообразие направлений в исследованиях по экологии человека.
3. На чем основывается методология экологии человека?
4. Географические методы в исследованиях по экологии человека.
5. Основные черты взаимодействия человека и природы, которые отмечались практически всеми мыслителями древности.
6. Развитие идей о взаимоотношениях человека и природы среди российский ученых.
7. Механизмы, помогающие человеческому организму приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды.
8. Что означает понятие «адаптация» с экологической точки зрения?
9. Изменения окружающей среды по-разному влияют на каждого человека, но ученые выделяют три основных типа реагирования. На чем основаны критерии выделения типов?
10. Генетические и физиологические адаптации людей к географическим условиям.
11. Адаптация личности к социальной среде.
12. Эндемические заболевания Волгоградской области.
13. Место в формировании здоровья человека образа жизни.
14. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.
15. Факторы географической среды вызывающие нарушение нормальной жизнедеятельности организма человека.

16. Выявление действия техногенного загрязнения на здоровье населения.
17. Влияние тяжелых металлов, ксенобиотиков, нитратов и нитритов, ароматических углеводородов на организм человека.
18. Действие физических загрязнений на организм человека.
19. Этническая экология.
20. Значение выражений «здоровый образ жизни» и «нездоровый образ жизни».
21. Структура потребностей по Н.Ф. Реймерсу.
22. Биологические потребности человека.
23. Социально-психологические потребности человека.
24. Социальные потребности.
25. Идеальные и экзистенциальные потребности.
26. Экономические потребности.
27. Потребность человека в ощущениях.
28. Социальная экология.вклад ученых в науку. «Социальная экология»: Геродот, Мальтус, Гиппократ, Лукреций Кар, Платон, Геккель.
29. Кто дал впервые определение науки «Социальная экология». Прогресс в развитии науки «Социальная экология».
30. Три направления исследований взаимоотношений общества с природной средой.
31. Предмет изучения социальной экологии. Цели и задачи социальной экологии как науки.
32. Как появился человек.
33. Эпохи становления отношений между человеком и природой. Охотничье-собирательская культура.
34. Аграрный период: период, основа существования, орудия труда, образ жизни.
35. Индустриальное общество: период, основа существования, орудия труда, образ жизни.
36. Постиндустриальное общество: период, основа существования, орудия труда, образ жизни.
37. Демографическая емкость планеты.
38. Демографический взрыв.
39. Негативные последствия роста численности населения Земли.
40. Ресурсный кризис.
41. Глобальные социально-экологические проблемы (возрастание агрессивности среды).
42. Типы воспроизводства населения.
43. Показатель жизнеспособности человеческой популяции.
44. Демографическая ситуация в РФ.
45. Миграция. Виды Миграции.
46. Модернизация России. Модернизация и образ жизни.
47. Урбанизация. Мировая урбанизация. Причины урбанизации.
48. Роль городов в жизни страны.
49. Особенности современного города.
50. Городская среда. Загрязнение городской среды.
51. Городской образ жизни. Болезни горожан.
52. Пути выхода из экологического кризиса.
53. Организации по ООС.
54. Конференции по ООС.
55. Закон РФ об ООС (2002 г.).
56. Антропоцентризм. Антропоцентрическое сознание.
57. Экоцентризм. Экоцентрическое сознание.
58. Социальная экология и экологические движения

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
1 модуль			
Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук.	Вопросы 1-12	Задание 1-9	Задание 1
Приспособление человека к окружающей среде.	Вопросы 13-20	Задание 10-18	Задание 2
Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека.	Вопросы 21-27	Задание 19-27	Задание 3
Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.	Вопросы 28-35	Задание 28-38	Задание 4
2 модуль			
Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии.	Вопросы 36-48	Задание 39-45	Задание 5
История взаимоотношений человека и природы	Вопросы 49-59	Задание 46-57	Задание 6-7
Глобальные социально-экологические проблемы Модернизация и урбанизация.	Вопросы 60-78	Задание 58-63	Задание 8-10
Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Вопросы 79-92	Задание 64-77	Задание 11-13

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Место экологии человека в системе наук.
2. Цели и задачи дисциплины экология человека.
3. Главное понятие экологии – здоровье человека.
4. Методы исследований науки - экология человека.
5. Географические методы в антропоэкологических исследованиях.
6. Предмет изучения экологии человека.
7. Направления исследований в экологии человека.
8. Вклад античных ученых в развитие экологии человека.
9. Научные концепции исследователей, как предпосылки современной экологии человека.
10. Экология человека на современном этапе.
11. Понятие -адаптация с трех позиций по Реймерсу.
12. Гомеостаз, кто впервые употребил это понятие.
13. Саморегуляция, функциональная система.
14. Стресс-реакция, как механизм адаптации.
15. Иммунитет, врожденный и приобретенный.
16. «Запас прочности организма», как фактор адаптации.
17. Три типа реагирования на воздействие какого либо фактора.
18. Видовая (генотипическая) и физиологическая адаптации.
19. Психо-социальная адаптация.
20. Характерные черты проблемной ситуации.
21. Формы психо-социальной адаптации.
22. Адаптированность и дезадаптированность личности.
23. Влияние температуры, солнечной активности, атмосферного давления на человека.
24. Охарактеризуйте три типа погоды и влияние на здоровье человека.
25. Метеотропные реакции, назовите три адаптивных типа людей.
26. Перечислите критерии метеочувствительности человека.
27. Воздействие низких температур на здоровье человека.
28. Воздействие жары, барометрического давления на здоровье человека.
29. Жизнь человека на Крайнем Севере.
30. Влияние высоты на здоровье человека.
31. Влияние избытка и недостатка химических элементов в природной среде на здоровье человека.
32. Природно-очаговые болезни человечества.
33. Аутогенные патологии «образа жизни» человека.
34. Патологии человека, связанные с загрязнением окружающей среды.
35. Связь показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды.
36. Вклад ученых в науку. «Социальная экология»: Геродот, Мальтус, Гиппократ, Лукреций Кар, Платон, Геккель.
37. Кто дал впервые определение науки «Социальная экология». Прогресс в развитии науки «Социальная экология».
38. Три направления исследований взаимоотношений общества с природной средой.
39. Предмет изучения социальной экологии. Цели и задачи социальной экологии как науки.
40. Родословное дерево гоминид. Первый человек.
41. Как появился человек.
42. Эпохи становления отношений между человеком и природой. Охотничье-собирательская культура: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление.

43. Аграрный период: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление.
44. Индустриальное общество: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление.
45. Постиндустриальное общество: период, основа существования, орудия труда, образ жизни, средняя продолжительность жизни, воздействие человека на природную среду, мышление
46. Социальная среда человека.
47. Социальный стресс, как одна из причин ухудшения состояния здоровья.
48. Этническая экология.
49. Демографическое и репродуктивное поведение.
50. Смертность, воспроизводство населения и средняя продолжительность жизни как основные демографические показатели.
51. Миграция населения, как демографический показатель.
52. Урбанизация и здоровье населения.
53. Что отражает уровень жизни общества.
54. Влияние вредных привычек на здоровье человека.
55. Потребности, критерии потребностей.
56. Почему стиль жизни и характер его трудовой деятельности во многом определяют состояние здоровья человека.
57. Образ жизни студента и его влияние на здоровье.
58. Роль здорового образа жизни студента в формировании личности.
59. Взаимозависимость уровня культуры и здоровья человека.
60. Назовите три уровня ценности здоровья.
61. Назовите ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни.
62. Роль физической культуры в личностном развитии студента.
63. **Биотические,** абиотические и антропогенные факторы среды.
64. Фитонциды. Каково значение комнатных растений в жизни человека?
65. Экотоксиканты. Какие источники способствуют накоплению солей тяжелых металлов в организме человека?
66. Техногенные экопатологии, коэффициент накопления техногенныхполлютантов.
67. Как попадают в организм, и влияние тяжелых металлов, свинца и ртути на здоровье человека.
68. Как попадают в организм, и влияние кадмия, мышьяка, таллия на здоровье человека.
69. Как попадают в организм, и влияние асбеста, нитратов и нитритов на здоровье человека.
70. Как попадают в организм, и влияние полициклических ароматических углеводородов и аллергенов на здоровье человека.
71. Последствия радиационного поражения для здоровья человека.
72. Влияние физического загрязнения среды на здоровье человека.
73. Социальная среда человека.
74. Социальный стресс, как одна из причин ухудшения состояния здоровья.
75. Этническая экология.
76. Демографическое и репродуктивное поведение.
77. Смертность, воспроизводство населения и средняя продолжительность жизни как основные демографические показатели.
78. Фитонциды. Каково значение комнатных растений в жизни человека?
79. Экотоксиканты. Какие источники способствуют накоплению солей тяжелых металлов в организме человека?

80. Влияние современных технологий изготовления продуктов питания на здоровье населения.
81. Что включает в себя понятие «энергетические потребности».
82. Толерантность людей к гипоксической гипоксии в горных регионах.
83. Здоровье. Группы признаков, используемые для оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье человека.
84. Тип высшей нервной деятельности (ВНД). Темперамент. Отличие экстраверта от интроверта.
85. Черты экстраверта, интроверта, нейротизма.
86. Стресс. Стадии развития стресса. Причины стресса.
87. Как научиться управлять собственными реакциями в напряженных ситуациях.
88. Основные методы работы с эмоциональным состоянием. Ритм. Циркадные ритмы. Суть теории биоритмов. Что является одним из критериев эндогенной организации биоритмов.
89. Демографическая емкость планеты.
90. Демографический взрыв.
91. Пути выхода из экологического кризиса.
92. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Вопросы/Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (пройдите тест)

1. Науку, изучающую закономерности воздействия на человека природных, социально-бытовых факторов, религию и обычаи, называют _____.

а)социологией;
б) демографией;
в)психологией;
г) экологией человека.

2. Здоровье это -……

а)состояние полного физического удовлетворения;
б) состояние полного психического удовлетворения;
в)отсутствие болезней;
г) состояние полного физического, психического и социального благополучия.

3.Здоровье человеческой популяции характеризуется комплексом показателей:……

а)рождаемость;
б)смертность;
в)продолжительность жизни;
г) место проживания.

4. Выберите основные направления исследований экологии человека:……..

а)проблема народонаселения;
б)проблема ресурсов;
в)социальная экология;
г) геоэкология.

5. Периодическое и непрерывное слежение за состоянием экологических объектов, качеством среды называют_____.

а)оцениванием;
б) оценкой природных объектов;
в) мониторингом;
г) биоиндикацией.

6. Выберите географические методы, используемые в антропоэкологических исследованиях экологии человека:…….

а)оценивание;
б)моделирование;

в)картографирование;
г)измерение.
7. Античный ученый (484-425 гг. до н.э.) связывал черты характера людей и происходящие политические события с ……
а) местом проживания;
б)климатом;
в)плодородием почв;
г)религиозными запретами.
8. Античный ученый Платон (427-347 гг. до н.э.) считал, что характер людей зависит от _____.
а)природных условий;
б)положения в обществе;
в) места проживания;
г)образа жизни.
9. В понимании Аристотеля (384-322 гг. до н.э.) человек это _____.
а) «двигатель эволюции»;
б) «общественное животное»;
в) «член общества»;
г) «единица природы».
10. Врач древности Гиппократ (460-377 гг. до н.э.) писал, что болезнь это результат _____.
а) «жизни в антисанитарных условиях»;
б) «жизни противоречащей природе»;
в) «жизни, противоречащей обществу»;
г) «жизни, без религиозных традиций».
11.Выберите ученых эпохи «Возрождение» в трудах которых содержались суждения о влиянии природных факторов на организм человека:……
а)Р. Бекон;
б) Парацельс;
в)Лукреций Кар;
г)Гигией.
12.Кто из Российских императоров «предписывал», чтобы «торгующие съестными припасами носили белый мундир и наблюдали во всем чистоту» _____.
а)Петр III;
б) Петр I;
в) ИванVI;
г) Петр II.
13. Укажите ученых России, внесших вклад в развитие современной экологии человека:……
а)Ф.Ф. Эрисман;
б) В.С. Соловьев;
в) А.И. Воейков;
г) А. Смит.
14. Закон о народонаселении сформулировал _____.
а)А. Смит;
б)Т. Мальтус;
в)Ф. Бэкон;
г)Ш.Л. Монтескье.
15.Представление о ноосфере сформулировал_____.
а)Н.П. Соколов;
б) Д.А. Бирюков;
в)М.Я. Субботин;

г)В.И. Вернадский.
16. Потерю свойства адаптации организма называют _____.
а)реадаптацией;
б) дезадаптацией;
в)биоадаптацией;
г)геоадаптацией.
17.Первым, кто внес вклад, в разработку теории о способностях организма поддерживать свое устойчивое состояние был_____.
а) Ж.Б. Ламарк;
б)Ф. Бэкон;
в)К. Бернар;
г)Гегель.
18. Впервые понятие «гомеостаз» употребил_____.
а) У. Кэнон;
б)К. Бернар;
в)Ж.Б. Ламарк;
г)Ф. Бэкон.
19.Одним из механизмов приспособления организма к окружающей среде является _____.
а)гомеостаз;
б) саморегуляция;
в)дезадаптация;
г)реадаптация.
20. Распределите этапы протекания стресс- реакции: __, __,__.
1) стадия истощения;
2)стадия устойчивости;
3)реакция тревоги.
21. Иммунитет в переводе с латинского означает - _____.
а)избавление от чего либо;
б)препятствие чему -то;
в)устойчивость к чему-либо;
г) запас прочности организма.
22. Для современного человечества характерен процесс метисации, который означает_____.
а)расовое различие;
б)смешение рас;
в)изменение в генотипе;
г)изменение в физиологии.
23.Выделите положительные (__ и __), отрицательные (__ и __) формы психо-социальной адаптации.
1)незащитная;
2)защитная;
3)смешанная;
4)девиантная.
24.В результате взаимодействия человека с окружающей социальной средой может возникнуть _____или_____.
а)реадаптированность;
б)саморегуляция;
в)адаптированность;
г)дезадаптированность.
25. Укажите характеристики гипоксического типа погоды:……..
а)низкое атмосферное давление;

б)повышенная влажности;
в)высокое атмосферное давление;
г)пониженная влажность.
26. Укажите характеристики спастического типа погоды:……
а)низкое атмосферное давление;
б)высокое атмосферное давление;
в)усиление ветра;
г)штиль.
27. Адаптивный тип организма, способный переносить чрезвычайно сильные, кратковременные нагрузки называют _____.
а)стайер;
б)спринтер.
28. Адаптивный тип организма, способный переносить продолжительные нагрузки, но не обладающий возможностью переносить кратковременные высокие нагрузки называют _____.
а)стайер;
б)спринтер.
29.К природно-очаговым болезням Е.П. Павловский отнес:…….
а)чуму;
б)клещевой энцефалит;
в)гепатит;
г)герпес.
30.Тяжелые металлы, свинец, ртуть, кадмий накапливаясь в органах и тканях человека вызывают нарушение …….
а)системы кроветворения;
б)нервной системы;
в)функции печени, почек;
г)мышечных тканей.
31. К полициклическим ароматическим углеводородам (ПАУ) относят группу веществ, среди которых есть канцерогены прямого действия такие, как ……..
а) бензапирен;
б)фуран;
в)оксид углерода;
г)диоксид серы.
32.Лучевая болезнь при летальных дозах радиации имеет следующие проявления:…….
а)поражается кроветворная система костного мозга;
б)снижаются лейкоциты;
в) происходит ломкость капилляров;
г)ухудшение слуха.
33.К аутогенным патологиям относят, патологии ……..
а) «загрязнения среды»;
б) «образа жизни»;
в) «наследования»;
г) «костей».
34.Дефицит йода в организме вызыает:……..
а)анемию;
б)эндемичный зоб;
в)грипп;
г)гепатит.
35.К антропогенным факторам, вызывающим эпидемию гриппа относят:……
а)скученность групп людей;

б)миграцию азиатских уток;
в)физические контакты;
г)завоз возбудителей с товаром.
36.К общим показателям состояния здоровья относят:……..
а)детскую смертность;
б)первичную инвалидность;
в)объем трудопотерь;
г)репродуктивные нарушения.
37.Трудно излечимое заболевание «виброболезнь» вызывает комплекс следующих факторов:……..
а)шум;
б)охлаждение;
в)нервно-эмоциональное напряжение;
г)перегрев.
38.Научная дисциплина «Этноэкология» охватывает:……..
а)историю этносов;
б)культуру;
в)производственную деятельность;
г)градостроительство.
39. Воспроизводство населения определяют соотношением _____.
а)прироста;
б)рождаемости и смертности;
в)средней продолжительности жизни;
г)динамики демографических процессов.
40.Уровень жизни населения характеризуется _____.
а)потреблением материальных благ;
б) правильным распределением благ;
в)количеством материальных и духовных благ;
г)развитием общества.
41.Выделите причины развития наркотической зависимости:…….
а)стремление получить мимолетное удовольствие;
б)асоциальное поведение;
в)социальный стресс;
г)для облегчения физического и психологического страдания;
д)серьезные заболевания.
42. Курение играет большую роль в развитии многих заболеваний, основными из которых являются:…….
а)бронхит;
б)болезнь сердца;
в)рак легкого;
г)септические язвы.
43.Последвися какой из вредных привычек способствует развитию кровоизлияния желудка, изменение тканей печени, почек, половых органов, костной системы:_____.
а)курение;
б) алкоголизм;
в) наркомания.
44. Биологические потребности человеческого организма это _____.
а)постоянство внешности организма;
б) постоянство внутренней среды организма;
в)постоянство внешней окружающей среды;
г)постоянство образа жизни.
45.Социальные потребности людей направлены на обеспечение_____.

а)взаимодействия человека с окружающей средой;
б)взаимодействия человека с другими людьми;
в)материальных благ;
г)духовных благ.
46.Продуцируемые растениями бактерицидные летучие вещества называют _____.
а)фитонцидами;
б)гуминами;
в)бактерицидами;
г)биоцидами.
47. Вредные химические вещества, загрязняющие окружающую среду и отравляющие находящиеся в ней организмы называют _____.
а)экотоксикантами;
б)канцерогенами;
в)фитонцидами;
г)токсинами.
48. Человека, на которого составляют родословную называют _____.
а)пробионт;
б)пробанд;
в)геном.
49.Черты экстраверта:……
а) общительный;
б) спокойный;
в)вспыльчивый;
г)застенчивый.
50.Черты интроверта:…….
а)спокойный;
б)застенчивый;
в)вспыльчивый;
г)беззаботный.
51. _____ - воззрение, согласно которому высшую ценность представляет гармоничное развитие человека и природы.
а) антропоцентризм
б) экоцентризм
в) биоцентризм
52. На здоровье горожанина влияет:…
а)высотность зданий
б) экологическая обстановка
в) ускоренный ритм жизни
53. Римский клуб был создан …
а) для нераспространения ядерного оружия
б) для понимания особенностей развития человечества в условиях научно-технического прогресса
в) для развития экономики
г) для охраны морей от загрязнения
54. «Киотский протокол» был подписан в …году.
а)1997
б) 2000
в) 2001
г) 1991
55. Экологическая этика - …
а) нравственное отношение человека к природе
б) жизнь в гармонии с обществом

3. Всемирный день защиты окружающей среды отмечают …..
а) 5 июня
б) 30 мая
в) 1 июня
56. Независимая международная общественная организация, ставящая своей целью предотвращение деградации окружающей среды, созданная в Канаде в 1971 г., называется …
а) ГРИНПИС
б) Римский клуб
в) Всемирный фонд охраны дикой природы
г) Международный экологический суд (МЭС)
57.В _____ году английским торговцем скобяными товарами Ньюкоменом был изобретен паровой двигатель.
а) 1812
б) 1712
в) 1902
г) 1615
58. Развитие урбанизация началось в _____ периоде.
а)индустриальном
б) постиндустриальном
в) аграрном
59. Одним из первых _____ осознал, что человечество стало мощной геологической силой, способной преобразовать природу в больших масштабах.
а) Т.А. Акимов
б) В.Н. Сукачев
в) В.И. Вернадский
г) В.П. Казначеева
60. Концепция устойчивого развития всех государств мира получила мощную поддержку в решениях Всемирной конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро в ___ году.
а)1980
б) 1992
в) 1995
г) 1997
61. Основной прирост населения Земли приходится на _____ страны.
а) развитые
б) богатые
в) развивающиеся
г) бедные
62. Демографическая емкость нашей планеты большинством экологов оценивается в _____ млрд. человек при идеальных общественно-экологических условиях.
а)3-4,5
б) 2-2,5
в) 1-1,5
г) 2,5-3,0
63. Численность населения мира в настоящее время составляет _____ млрд. человек.
а) 10
б) 12
в) 7
г) 6
64. Одним из показателей жизнеспособности человеческой популяции и качества ее здоровья служит _____.

а) качество жизни
б) образ жизни
в) продолжительность жизни
65. Население Земли достигло 6 млрд. человек в:
а) 1996
б) 1999
в) 2000
г) 1993
66. Процесс перемещения людей через границы тех или иных территорий со сменой навсегда или на более или менее длительное время места жительства, называется …
а)перемещением
б) переездом
в) миграцией
г) социализацией
67. Переход от одного вида цивилизации к другому получил название …
а) мобилизации
б) модернизации
в) глобализации
г) консерзации
68. В настоящее время к наиболее урбанизированным странам относятся:
а)Великобритания
б) Израиль
в) США
г) Япония
69. Группа близкорасположенных городов, объединённых тесными связями, называется …
а) трансформацией
б) агломерацией
в) урбазацией
70. В 1949 году Европейская конференция по статистике, проходившая под эгидой ООН в Праге, рекомендовала считать городом компактное поселение с минимальной численностью населения … человек.
а) 3000
б) 10000
в) 2000
г) 25000
71. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (КОСР-92) проходила в …
а) Стокгольме
б) Рио-де-Жанейро
в) Базеле
г) Йоханесбурге
72. Одним из главных показателей и следствий здоровья населения является такой социально значимый фактор, как …
а) устойчивость
б) работоспособность
в) самостоятельность
г) образ жизни
73. Поворотным пунктом в международной экологической политике стала первая международная конференция ООН по ООС в _____ в 1972 г.
а) Стокгольме
б) Вене
в) Йоханесбурге

г) Бадене
74. К созданию парникового эффекта, т.е. к увеличению содержания в нем парниковых газов ведут …
а) диоксид углерода, метан
б) углекислый газ, оксид серы
в) оксид азота, взвешенные частицы
г) пары воды, метан
75. Основной причиной образования и выпадения кислотных осадков, является содержание …
а) оксида серы и азота, хлористого водорода
б) азота, метана
в) хлорфторуглерода
г) хлорметана
76. Атмосфера, насыщенная «парниковыми газами» пропускает к поверхности Земли большую часть солнечного излучения и задерживает длинноволновое тепловое излучение с ее поверхности, создавая …
а) озонные дыры
б) парниковый эффект
в) кислотные осадки
г) фотохимический смог
77. Хлорфторуглероды существуют в атмосфере десятилетияи разрушают…
а) состав атмосферы
б) состав верхнего слоя почвы
в) озоновый слой
г) кислотный слой

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решить задачу с использованием значений ПДК загрязнителя)

1. При обследовании учебного класса в школе с центральным отоплением установлено, что средняя температура воздуха равна 25"С, относительная влажность воздуха - 80%, скорость движения воздуха - 0,1 м/с. Дать заключение о микроклиматических условиях в классе, о теплоощущениях людей, находящихся в нем и рекомендации по улучшению микроклимата.
2. При обследовании класса, находящегося на первом этаже школы, было установлено, что световой коэффициент равен 1: 5, а величина КЕО на последней парте третьего ряда составляет 1,0%. Оценить условия естественного освещения в классе в целом и на рабочем месте?
3. Групповую комнату детского сада площадью 50 м: при высоте 3 м необходимо оборудовать установкой для санации воздуха в присутствии детей с использованием бактерицидных ламп БУВ-15. Рассчитайте необходимое число ламп, укажите высоту их подвески, места расположения и время работы.
4. На расстоянии 2 м от препарата йода131, , мощность физической дозы составляет 45 мкр/сек. Какова будет мощность дозы на расстоянии 3 м от этого источника?
5. В течение недели (36 часов) лаборант занимался расфасовкой радиоактивного вещества. В конце этого срока его индивидуальный дозиметр показал 0,3 рентгена. Дать заключение и рекомендации об условия дальнейшей работы лаборанта
6. Какую дозу получил врач, работающий с источником гамма-изучения, если активность источника равна 5 мг экв.-радия, время работы 6 часов, а расстояние от препарата - 40 см?

7. Свинцовым экраном необходимо ослабить интенсивность гамма-излучения в 100 раз. Какова должна быть его толщина, если толщина слоя половинного ослабления для свинца составляет 1,8 см?

8. Дать заключение о возможности использования для питьевых целей воды из шахтного колодца. Проба взята в июле месяце. Почва вокруг колодца загрязнена, так как в 5 м от колодца организован водопой скота. Сруб старый гнилой, крыши у колодца нет. Результаты исследований: вкус - без особенностей, запаха нет, цветность – 400, прозрачность - 25 см, азот аммонийный - 0,3 мг/ л, азот нитратов - 50 мг/л, окисляемость - 8,8 мг/л, жесткость - 6,1 мг/л, фтор - 0,8 мг/л, железо - 0,2 мг/л, сульфаты - 128 мг/л, хлориды - 28,6 мг/л, микробное число - 6830, ОКБ-10 в 100 мл.

9. Населенный пункт, численностью 258 человек, использует для питьевых и хозяйственных нужд воду из артезианской скважина. Дебит воды (количество воды, даваемое источником в единицу времени - л/час, м3/сутки и др.) равен 700 л/час. Результаты исследований: цвет - бесцветная, запаха нет, прозрачность более 30 см, сухой остаток - 458 мг/л, жесткость 8,8 мг/ зкв./л, сульфаты 285 мг/л, хлориды 135 мг/л, аммиак - 0,1 мг/л, нитриты - 0,001 мг/л, нитраты - 6,2 мг/л фтор -0,8 мг/л, железо -0,8 мг/л, микробное число 40, ОКБ-0.

10. Дать гигиеническую оценку качества водопроводной воды по результатам исследования: вкус - без посторонних привкусов, запаха нет, прозрачность более 30 см, цветность - 10°, жесткость 6,5 мг/экв./л, сухой остаток - 368 мг/л, азот аммонийный-2,1 мг/л, азот нитритов-0,005 мг/л, азот нитратов- 25 мг/л, сульфаты - 185 мг/л, хлориды - 28 мг/л, фтор - 2 мг/л, окисляемость - 1,7 мг/л, микробное число - 23, ОКБ-0.

11. Причины экологического кризиса связывают с кризисом личности человека: преобладание материального интереса, притупление эмоциональной сферы, рост агрессивности и др. Объясните, как кризис личности человека влияет на экологическую ситуацию в мире. Какие качества личности будут определять экологически устойчивое будущее и почему?

12. Согласны ли вы с изречением Г. Гейне «Единственная красота, которую я знаю – это здоровье». Обоснуйте ответ.

13. Предложите рекомендации отдыхающим, которые для отдыха выбирают места, отличные по своим климатическим нормам от мест постоянного их проживания.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
1 модуль		

1.Содержание, предмет и метод экологии человека Место экологии человека в системе наук. 2.Приспособление человека к окружающей среде. 3.Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Социальные аспекты экологии человека. 4.Потребности людей. Основы здорового образа жизни студента.	Устный опрос	Методические указания по подготовке к устному опросуи оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке к докладу (сообщению) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
2 модуль		
1.Основы экологии. Социальная экология. Предыстория и этапы становления социальной экологии. 2.История взаимоотношений человека и природы 3.Глобальные социально-экологические проблемы Модернизация и урбанизация. 4.Пути выхода из экологического кризиса. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Устный опрос	Методические указания по подготовке к устному опросу и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке к докладу (сообщению) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке к устному опросу и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Устный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления.

При изучении и проработке теоретического материала обучающийся должен повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы.

Устные ответы на вопросы должны стимулировать обучающихся логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того обучающийся должен учесть, что преподаватель не может проверить по одному и тому же вопросу нескольких обучающихся, поэтому необходимо знать весь материал выносимый на устный опрос.

Обучающийся должен составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму).

Результаты устного опроса оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией

соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы.Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Бобренко, Е. Г. Тестовые задания по дисциплине «Экология» : учебное пособие / Е. Г. Бобренко, И. А. Бобренко, И. В. Цыпленкова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-89764-825-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159622

2. Новгородцева, А. Н. Социальная экология: Учебно-методическое пособие / Новгородцева А.Н., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 76 с. ISBN 978-5-9765-3190-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/951028

3. Прохоров, Б. Б. Общая экология человека : учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 424 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/12368. - ISBN 978-5-16-010142-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/757122

7.2 Дополнительная литература

4. Социальная экология : учебное пособие / составители Е. В. Бондарь, К. В. Харин. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 407 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155536

5. Степанова, Н. Е. Основы экологии : учебное пособие / Н. Е. Степанова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119938

6. Стрельников, В. В. Социальная экология : учебник / В.В. Стрельников, Т.П. Францева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 214 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1019199. - ISBN 978-5-16-015184-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1019199

7. Экология человека : курс лекций / И.О. Лысенко, В.П. Толоконников, А.А. Коровин, Е.Б. Гридчина. – Ставрополь, 2013. – 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515088

8. 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. 1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. 2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. 3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.
4. 4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. 5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Студентам, для подготовки к устному опросу и тестированию, и в последующем для подготовки к зачету, рекомендуется на лекциях и практических занятиях изучить 8 разделов (конспектируя лекции, решая задачи, используя рекомендуемую литературу для самостоятельной работы).

Цель освоения дисциплины – состоит в изучении взаимосвязи системы "окружающая среда - население" в медико-географическом, эколого-гигиеническом аспектах, а также в формировании у студентов системных базовых знаний об основах экологии человека, социальной экологии как о сложной многоаспектной науке, изучающей влияние среды обитания на человека.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений

1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины «Основы экологии. Экология человека и социальная экология» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические/ семинарские занятия	Лабораторные работы	СРС
1.	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+	-	-	-
2.	Исследовательский метод (проблемный семинар)	-	+	+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.19 Основы экологии. Биоразнообразие

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, кадастры и экология» А.К. Васильев

Старший преподаватель кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» И.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Основы экологии. Биоразнообразие» является ознакомление обучающихся с концептуальными основами биоразнообразия, как современной комплексной науки об экосистемах и биосфере, а также формирование экологического мировоззрения на основе знаний особенностей живых организмов, образующих сложные многокомпонентные экосистемы, способные к саморегуляции.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных законов и концепций экологии и биоразнообразия;
- обоснование природоохранных мероприятий разного уровня для поддержания биологического разнообразия;
- формирование представления о современном многообразии живых организмов;
- изучение оценки биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации.

Изучение дисциплины «Основы экологии. Биоразнообразие» направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать основы идентификации и описания биологического разнообразия;
		Уметь идентифицировать и описывать биологическое разнообразие в различных экосистемах.
		Владеть навыками оценки биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации.
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать излагать и критически анализировать базовую информацию в области биоразнообразия
		Уметь излагать и критически

		анализировать базовую информацию в области биоразнообразия
		Владеть способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области биоразнообразия
ПК-15	Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	Знать теоретические основы биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов
		Уметь применять знания о теоретических основах биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов
		владеть знаниями о теоретических основах биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологии. Биоразнообразие» (Б1.Б.19) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как: (Б1.Б11) «Физика», (Б1.Б.12) «Химия», (Б1.Б.13 «Биология»,(Б1.Б.16) «Основы экологии. Общая экология», (Б1.Б17) «Основы экологии. Геоэкология», (Б1.Б.18) Основы экологии. Экология человека и социальная экология», (Б1.Б.20) «Основы экологии. Охрана окружающей среды». В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы экологии. Биоразнообразие», будут полезными при освоении таких дисциплин, как (Б1.Б.15) «Почвоведение и основы геологии», (Б1. Б.21) «Учение о сферах земли (Землеведение)», Б1. В.ОД.4 «Биогеография»,(Б1.В.ДВ.3.1) «Экология растений, животных и микроорганизмов», (Б1.В.ДВ.3.2) «Экология сообществ и популяций» и практик (Б2.У.1) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)», (Б2.У.2) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам

			2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	12
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»			
	Определение, структура, предмет и задачи курса, основные понятия. Теоретические аспекты биоразнообразия.	4	2
2	Систематика живых организмов	2	
Раздел 2. Основы биоразнообразия			
1	Редкие и исчезающие виды.	2	2
2	Оценка биоразнообразия	2	
3	Биоразнообразие, созданное человеком	2	
4	Региональное биоразнообразие.	2	
5	Техногенное влияние на стабильность биоразнообразия	2	
	ВСЕГО	16	4

4.2. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»			
1	Введение в дисциплину биоразнообразие. Теоретические аспекты биоразнообразия.	4	4
2	Систематика живых организмов	6	
Раздел 2. Основы биоразнообразия			
3	Редкие и исчезающие виды.	4	4
4	Оценка биоразнообразия	4	
5	Биоразнообразие, созданное человеком	6	
6	Региональное биоразнообразие.	4	
7	Техногенное влияние на стабильность биоразнообразия	4	
	ВСЕГО	32	8

4.3. Лабораторные работы-не предусмотрен

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Факторы формирования биоразнообразия	4	4
2	Методы оценки биоразнообразия	6	6

3	Индикаторы биоразнообразия	6	6
4	Международные программы изучения биоразнообразия	4	6
5	Вид как универсальная единица учета биоразнообразия	4	6
6	Уровни биоразнообразия	4	4
7	Глобальные изменения в биосфере и динамика разнообразия	4	6
8	Синантропизация биосферы	4	4
9	Мониторинг биоразнообразия как основная часть экологического мониторинга	4	6
10	ГИС в картографировании биоразнообразия	4	6
11	Сохранение редких видов в искусственных условиях	4	4
12	Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия	4	6
13	Рациональное использование биологических ресурсов при сохранении биоразнообразия	4	4
14	Охрана биоразнообразия в РФ	4	4
	ВСЕГО	**60**	**72**

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	-	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы экологии. Биоразнообразие»рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Гусев А.А. Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 156 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=514020

2.Лысенко И.О. Современные проблемы экологии и природопользования : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2013. – 124 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php/bookread =514687

3.Бродский, А. К. Биоразнообразие : [учебник для вузов] / А. К. Бродский. – М. : Академия, 2012. – 208 с.

1..Данилов-Данильян В. И.Экологическая энциклопедия. В 6-и т.Т. 2. Г - И / Ред. коллегия В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. - М.: Энциклопедия, 2009. - 448 с.-Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=542749
2..Горелов А. А.Экология : учебник для студентов вузов / А. А. Горелов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 400 с

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций на освоение которых направлена дисциплина «Основы экологии. Биоразнообразие»

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ПК-15	Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации								
Б1.Б.19	Основы экологии. Биоразнообразие»	Очная	+					
		Заочная		+				
Б1.Б.11	Физика	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.12	Химия	Очная	+					

		Заочная	+					
Б1.Б.13	Биология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.15	Почвоведение и основы геологии	Очная		+				
		Заочная		+				
Б1.Б.21	Учение о сферах Земли (Землеведение)	Очная		+				
		Заочная		+				
Б2.У1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.2.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования								
Б1.Б.16	Основы экологии. Общая экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	«Основы экологии. Геоэкология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	«Основы экологии. Экология человека и социальная экология»	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.19	«Основы экологии. Биоразнообразие»	Очная	+					
		Заочная		+				
Б1.Б.20	«Основы экологии. Охрана окружающей среды»	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.2.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			
ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов								
Б1.Б.19	«Основы экологии. Биоразнообразие»	Очная	+					
		Заочная		+				
Б1.В.ОД.4	Биогеография	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ДВ.3.1	Экология растений,	Очная			+			

	животных и микроорганизмов	Заочная			+			
Б1.В.ДВ.3.2	Экология сообществ и популяций	Очная			+			
		Заочная			+			
Б2.У.2.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций

в процессе изучения дисциплины «Основы экологии. Биоразнообразие»

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Биоразнообразие»	Тестирование	зачет
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Контрольная работа	
	Тестирование	
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Тестирование	зачет
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Контрольная работа	
	Тестирование	
ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Биоразнообразие»	Тестирование	зачет
	Контрольная работа	
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Тестирование	
	Тестирование	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Знает	основы идентификации и описания биологического разнообразия
	Умеет	идентифицировать и описывать биологическое разнообразие в различных экосистемах.
	Владеет	навыками оценки биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Знает	основы идентификации и описания биологического разнообразия
	Умеет	идентифицировать и описывать биологическое разнообразие в различных экосистемах.
	Владеет	навыками оценки биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Знает	Основы экологии и природопользования
	Умеет	Применять и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в современной экологии
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Знает	Основы экологии и природопользования
	Умеет	Применять и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в современной экологии

ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Биоразнообразие»	Знает	теоретические основы биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов
	Умеет	применять теоретические основы биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов в профессиональной деятельности
	Владеет	навыками изложения теоретических основ биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Знает	теоретические основы биоразнообразия животных , растений и микроорганизмов
	Умеет	применять теоретические основы биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками изложения теоретических основ биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Биоразнообразие»	тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-65% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	тестирование	«Отлично» (15 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворите	50-65% правильных ответов

		льно» (3 балла)	
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
Раздел 2. Основы биоразнообразия	тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-65% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	Контрольная работа	«Отлично» (15 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно»	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии

		(3 балла)	понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Биоразнообразие»	тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	тестирование	«Отлично» (15 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
Раздел 2. Основы биоразнообразия	тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов

		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	контрольная работа	«Отлично» (15 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа

			студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует
ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Биоразнообразие»	тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	тестирование	«Отлично» (15 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
Раздел 2. Основы биоразнообразия	тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов

		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов Тест не пройден
	Контрольная работа	«Отлично» (15 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Знает	основы идентификации и описания биологического разнообразия
Умеет	идентифицировать и описывать биологическое разнообразие в различных экосистемах.
Владеет	навыками оценки биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	
Знает	как излагать и критически анализировать базовую информацию в области биоразнообразия
Умеет	излагать и критически анализировать базовую информацию в области биоразнообразия
Владеет	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области биоразнообразия
ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	
Знает	теоретические основы биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов
Умеет	Применять теоретические основы биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов в профессиональной деятельности
Владеет	Навыками изложения теоретических основ биоразнообразия животных, растений и микроорганизмов

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	

Зачтено	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Задача решена полностью, последовательно и продумано выполнены все необходимые операции (действия); Могут быть допущены погрешности в ответе и при выполнении задач, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Незачтено	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине Или: Ответ на вопрос полностью отсутствует Или: Отказ от ответа

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		

Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	тестирование	Тестовые задания 1-4
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Контрольная работа	Варианты 1-2
	тестирование	Тестовые задания 4-7
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	тестирование	Тестовые задания 8-11
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Контрольная работа	Варианты 3-4
	тестирование	Тестовые задания 12-14
ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	тестирование	Тестовые задания 15-17
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Контрольная работа	Варианты 5-6
	тестирование	Тестовые задания 18-21

Типовые тестовые задания

Тестовое задание 1 Биологическое разнообразие является ресурсом

а) исчерпаемым

б)неисчерпаемым

в)возобновимым

Тестовое задание2. Совокупность видов, сообществ и экосистем – это

а) животный мир

б) растительный мир

в) биологическое разнообразие

г)объекты, занесенные в Красную книгу

Тестовое задание 3. Путешествия по слабо нарушенным природным ландшафтам- это

а) полезное времяпрепровождение

б) грамотный отдых

в) экологический туризм

г) рациональное природопользование

Тестовое задание 4. В настоящее время биоразнообразие

а) быстро увеличивается

б) постепенно возрастает

в) не изменяется

г) снижается

Тестовое задание 5. Охота на диких животных – это примеры использования

а) прямой коммерческой ценности биоразнообразия
б) непрямой коммерческой ценности биоразнообразия
в) рекреационной ценности биоразнообразия
г) непознанной ценности биоразнообразия

Тестовое задание 6.Сбор лекарственных растений в природных экосистемах - это

а) прямой коммерческой ценности биоразнообразия
б) непрямой коммерческой ценности биоразнообразия
в) рекреационной ценности биоразнообразия
г) непознанной ценности биоразнообразия

Тестовое задание 7. Чем более мощными вырастают сорняки, тем они сильнее затеняют культурные растения

а) да
б) нет

Тестовое задание 8. Найдите неверное утверждение. Сейчас биоразнообразие рассматривается как:

а) важнейший параметр, характеризующий состояние популяций любого вида живых существ;
б) параметр состояния и функционирования биосферы;
в) состояние и функционирование любой экосистемы;
г) синоним понятия «жизнь на Земле».

Тестовое задание 9. Явление биологического разнообразия определяется способностью:

а) видов к миграциям;
б) биологических макромолекул к мутациям;
в) трансформации геномов только под воздействием радиации;
г) геномов сохранять постоянство своей структуры.

Тестовое задание 10. Выберите неверное утверждение. Биологическое разнообразие создается в результате:

а) действия отбора, который проявляется только на уровне экосистем;
б) филетической эволюции, протекающей при одинаковом действии среды на всем ареале вида или популяции;
в) мутации, отбора и изоляции, действующих на уровне экосистем;
г) мутаций в генофонде, действия естественного отбора и изоляции.

Тестовое задание 11. Найдите неверное утверждение:

а) система — это комплекс находящихся во взаимодействиииерархически соподчиненных элементов;
б) обособление одних видов от других обеспечивается генетической структурой аппарата наследственности;
в) разнообразие внутривидовых форм обусловлено неодинаковыми условиями среды с разным направлением естественного отбора;
г) работа «Линнеевский вид как система» способствовала смене представлений о системности вида на представление о его структурированности.

Тестовое задание 12. Генетическое разнообразие определяется:

а) изменением последовательности комплиментарных нуклеотидов;
б) действием селекционного отбора;
в) биотическим разнообразием;
г) разнообразием абиотических условий среды.
Тестовое задание 13. Разнообразие экосистем не оценивается:
а) количеством видов;
б) обилием разных видов;
в) биомассой видов разных трофических уровней;
г) типологическими единицами.
Тестовое задание 14. Элементарной типологической единицей растительности считается:
а) формация; б) класс формаций;
в)тип формаций; г) ассоциация
Тестовое задание 15. Альфа-разнообразие — это разнообразие:
а) внутри одного сообщества; б) разных местообитаний;
в) в пределах разных ландшафтов. г) природных зон.
Тестовое задание 16. Бета-разнообразие — это разнообразие:
а) внутри одного сообщества; б) разных местообитаний;
в) в пределах разных ландшафтов; г) природных зон.
Тестовое задание 17.При типологическом подходе организмы объединяются в группы по:
а) родству; б) происхождению;
Тестовое задание 18. Среди биотических факторов, определяющих биоразнообразие, наименее значимыми являются:
а) продуктивность среды; б) градиент сукцессионных изменений;
в) пресс хищников; г) влияние паразитов
Тестовое задание 19. На численность промысловых видов животных наибольшее влияние оказывает:
а) ухудшение обеспеченности пищей; б) усиление фактора беспокойства;
в) перепромысел и браконьерство; г) усложнение структуры популяции
Тестовое задание 20 . Найдите неверное утверждение:
а) видовое богатство – это количество видов, соотнесенное к определенной площади;
б) видовое богатство возрастает с увеличением площади;
в) количество видов при учете во всех местообитаниях и сукцессионных стадиях обычно стабилизируется;
г) оценка количества видов по единицам площади никогда не дает точного представления о их разнообразии
Тестовое задание 21. Какой группе организмов труднее приспособиться к изменяющимся факторам окружающей среды
а).стенобионтам
б)эврибионтам
в)миксотрофам
г) анаэробам

Задания для контрольной работы

Вариант 1

Задание 1.Изучите данные таблицы. Рассчитайте индексы видового богатства Шеннона и Симпсона, используя данные о численности некоторых видов изучаемого сообщества за два года.

Задание 2.Сравните полученные расчетные данные и сделайте вывод о динамике биоразнообразия данного сообщества за исследуемый период.

Динамика численности популяций

Вид	2009 год	2010 год	2011 год без ООПТ ФЗ	2012 год без ООПТ
Лось	13900	11174	12450	13566
Кабан	6528	7855	9460	13316
Медведь	1400	1400	1350	1690

Вариант 2

Задание 1.Изучите данные таблицы. Рассчитайте индексы видового богатства Маргалефа и Менхиника, используя данные о численности некоторых видов изучаемого сообщества за два года.

Задание 2.Сравните полученные расчетные данные и сделайте вывод о динамике биоразнообразия данного сообщества за исследуемый период

Динамика численности популяций

Вид	2009 год	2010 год	2011 год без ООПТ ФЗ	2012 год без ООПТ
Косуля	1394	1646	1700	2406
Куница	7050	5851	6524	6759
Лисица	3720	3340	3889	4818

Вариант 3

Определите показатели для основных объектов мониторинга, приведенных в таблице. Сделайте вывод

Перечень основных показателей мониторинга биоразнообразия в России. и органы его осуществляющие

Объекты мониторинга	Показатели	Форма представления	Органы контроля
Видовое и генетическое разнообразие			
Редкие и исчезающие виды на ООТ			

Вариант 4

Определите показатели для основных объектов мониторинга, приведенных в таблице. Сделайте вывод

Перечень основных показателей мониторинга биоразнообразия в России и органы его осуществляющие

Объекты мониторинга	Показатели	Форма представления	Органы сбора информации
Видовое и генетическое разнообразие			
Редкие и исчезающие виды			

Вариант5

Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

По данным таблицы построить в масштабе кривую роста данной популяции, определить периоды с экспоненциальным и сигмовидным ростом, показать давление среды. Выяснить что будет происходить с популяцией в 1950- 1960 гг, если гомеостаз популяции 40 тыс. особей.

Таблица Изменение количества зябликов по годам

Кол-во, тыс	35	35	35	60	60	85	80
Годы	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980

Вариант6

Прочитайте задачу. Дайте определение терминам и понятиям, которые встречаются в задаче. Сделайте вывод.

Определите групповые характеристики, возрастную и половую структуру популяции, если на территории 2 га обитает популяция ежей в количестве 27 особей, соотношение самок и самцов 1:2; детенышей -12; репродуктивного возраста-9 особей; старческих-6 особей. Самка производит на свет 6 детенышей в год. Ежегодно уничтожается по различным причинам в среднем по 3 особи в каждой возрастной группе. Гомеостаз популяции-30 особей.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Вопросы 1-11	Задание 1-16	Задание 1-4
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Вопросы 12-30	Задание 17-30	Задание 1-4
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Вопросы 1-11	Задание 1-16	Задание 5-7

Раздел 2. Основы биоразнообразия	Вопросы 12-30	Задание 17-30	Задание 5-7
ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов			
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Вопросы 1-11	Задание 1-16	Задание 8-11
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Вопросы 12-30	Задание 17-30	Задание 8-11

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Понятие биологического разнообразия.
2. Системная концепция биоразнообразия.
3. Современные направления исследований в области биоразнообразия.
4. Уровни биологического разнообразия. Генетическое, видовое, экосистемное разнообразие.
5. Основные международные проекты по сохранению биоразнообразия.
6. Концептуальные основы стратегии сохранения редких видов
7. Индексы биоразнообразия
8. Оценка экосистемного разнообразия на глобальном, региональном, локальном уровнях.
9. Таксономическое и типологическое разнообразие.
10. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
11. Таксономическое разнообразие. Задачи инвентаризации видов.
12. Таксономическое разнообразие различных групп организмов России.
13. Измерение ландшафтного разнообразия
14. Биоразнообразие, созданное человеком. Синантропизация живого покрова.
15. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
16. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
17. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия
18. Методы и подходы к оценке биоразнообразия экосистем. Показатели бета– разнообразия.
19. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
20. Мониторинг биологического разнообразия на разных уровнях исследования.
21. Геоинформационные системы– интегрирующее ядро мониторинговой системы биоразнообразия
22. Методы расчета видового разнообразия сообществ и их комплексов (альфа–, бета– и гамма– разнообразие)
23. Индикаторы биологического разнообразия.
24. Современные стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия

25. Основные индексы биоразнообразия.
26. Биологическое разнообразие как основа развития и существования биосферы.
27. Мониторинг биоразнообразия– определение, цели, задачи.
28. Основные направления антропогенного воздействия на биоразнообразие
29. Охрана биоразнообразия в Российской Федерации
30. Правовые основы сохранения биоразнообразия

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ответьте на тестовые вопросы)

1. Биологическое разнообразие является ресурсом
а) исчерпаемым
б)неисчерпаемым
в)возобновимым
2 Совокупность видов, сообществ и экосистем – это
а) животный мир
б) растительный мир
в) биологическое разнообразие
г)объекты, занесенные в Красную книгу
3. Путешествия по слабо нарушенным природным ландшафтам- это
а) полезное времяпрепровождение
б) грамотный отдых
в) экологический туризм
г) рациональное природопользование
4. В настоящее время биоразнообразие
а) быстро увеличивается
б) постепенно возрастает
в) не изменяется
г) снижается
5. Охота на диких животных – это примеры использования
а) прямой коммерческой ценности биоразнообразия
б) непрямой коммерческой ценности биоразнообразия
в) рекреационной ценности биоразнообразия
г) непознанной ценности биоразнообразия
6.Сбор лекарственных растений в природных экосистемах - это
а) прямой коммерческой ценности биоразнообразия
б) непрямой коммерческой ценности биоразнообразия
в) рекреационной ценности биоразнообразия
г) непознанной ценности биоразнообразия
7. Чем более мощными вырастают сорняки, тем они сильнее затеняют культурные растения
а) да
б) нет
8. Найдите неверное утверждение. Сейчас биоразнообразие рассматривается как:

а) важнейший параметр, характеризующий состояние популяций любого вида живых существ;
б) параметр состояния и функционирования биосферы;
в) состояние и функционирование любой экосистемы;
г) синоним понятия «жизнь на Земле».
9. Явление биологического разнообразия определяется способностью:
а) видов к миграциям;
б) биологичсских макромолекул к мутациям;
в) трансформации геномов только под воздействием радиации;
г) геномов сохранять постоянство своей структуры.
10. Выберите неверное утверждение. Биологическое разнообразие создается в результате:
а) действия отбора, который проявляется только на уровне экосистем;
б) филетической эволюции, протекающей при одинаковом действии среды на всем ареале вида или популяции;
в) мутации, отбора и изоляции, действующих на уровне экосистем;
г) мутаций в генофонде, действия естественного отбора и изоляции.
11. Найдите неверное утверждение:
а) система — это комплекс находящихся во взаимодействиииерархически соподчиненных элементов;
б) обособление одних видов от других обеспечивается генетической структурой аппарата наследственности;
в) разнообразие внутривидовых форм обусловлено неодинаковыми условиями среды с разным направлением естественного отбора;
г) работа «Линнеевский вид как система» способствовала смене представлений о системности вида на представление о его структурированности.
12. Генетическое разнообразие определяется:
а) изменением последовательности комплиментарных нуклеотидов;
б) действием селекционного отбора;
в) биотическим разнообразием;
г) разнообразием абиотических условий среды.
13. Разнообразие экосистем не оценивается:
а) количеством видов;
б) обилием разных видов;
в) биомассой видов разных трофических уровней;
г) типологическими единицами.
14. Элементарной типологической единицей растительности считается:
а) формация; б) класс формаций;
в)тип формаций; г) ассоциация
15. Альфа-разнообразие — это разнообразие:
а) внутри одного сообщества; б) разных местообитаний;
в) в пределах разных ландшафтов. г) природных зон.
16. Бета-разнообразие — это разнообразие:
а) внутри одного сообщества; б) разных местообитаний;

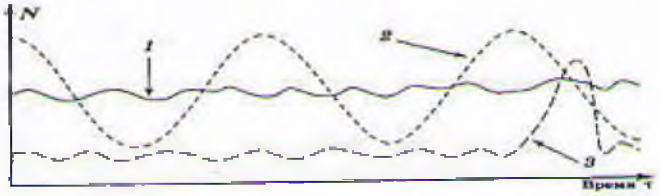
в) в пределах разных ландшафтов; г) природных зон.
17.При типологическом подходе организмы объединяются в группы по:
а) родству; б) происхождению;
18. Среди биотических факторов, определяющих биоразнообразие, наименее значимыми являются:
а) продуктивность среды; б) градиент сукцессионных изменений;
в) пресс хищников; г) влияние паразитов
19. На численность промысловых видов
животных наибольшее влияние оказывает:
а) ухудшение обеспеченности пищей; б) усиление фактора беспокойства;
в) перепромысел и браконьерство; г) усложнение структуры популяции
20 . Найдите неверное утверждение:
а) видовое богатство – это количество видов, соотнесенное к определенной площади;
б) видовое богатство возрастает с увеличением площади;
в) количество видов при учете во всех местообитаниях и сукцессионных стадиях обычно стабилизируется;
г) оценка количества видов по единицам площади никогда не дает точного представления о их разнообразии
21.Что такое «толерантность»
а) пределы устойчивости организма к факторам среды;
б) пределы смертности;
в) удвоение
г) пределы жизнедеятельности
22.В каком порядке расположены экологические группы организмов в биологическом круговороте веществ
а) продуценты, консументы, редуценты;
б) консументы, продуценты, редуценты
в) редуценты, продуценты, консументы;
г) продуценты, редуценты, консументы
23.Фактор, возникающий в результате деятельности человека:
а) биотический фактор
б)антропогенный фактор
в) абиотический фактор
г) нет правильного ответа
24.Расставьте понятия в порядке, соответствующем данным определениям: «живые организмы, способные синтезировать органическое вещество из неорганического», «живые организмы, нуждающиеся в готовых органических соединениях», «организмы, способные как к синтезу органических веществ, так и к потреблению их в готовом виде»
а) миксотрофы
б) гетеротрофы
в) автотрофы

25.Какой группе организмов труднее приспособиться к изменяющимся факторам окружающей среды
а).стенобионтам
б)эврибионтам
в)миксотрофам
г) анаэробам
26.Расставьте понятия, согласно данным определениям: «фактор живой природы», «фактор неживой природы», «формы человеческой деятельности , изменяющих среду жизни живых организмов»
а) абиотический фактор
б) биотический фактор
в) антропогенный фактор
27.Чем вызваны заморы
а)Недостатком кислорода в воде
б)Избытком кислорода в воде
в)Повышением концентрации в воде токсичных газов
г)Повышением температуры воды
28.Популяция является вымирающей, если:
а) во всех возрастных группах количество особей равномерно распределено
б). старческих особей меньше, чем остальных особей
в).старческих особей больше, чем остальных особей
г).количество особей во всех возрастных группах маленькое
29.Экологическая ниша вида включает в себя:
а) лимитирующие факторы среды
б) абиотические факторы среды
в) биотические факторы среды
г) антропогенные факторы среды
30.Какие организмы будут сохранять активность при колебаниях температуры
а). Все
б) гомойтермные
в) пойкилотермные

Типовые вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачу)

1. Объясните, что изображено на графике

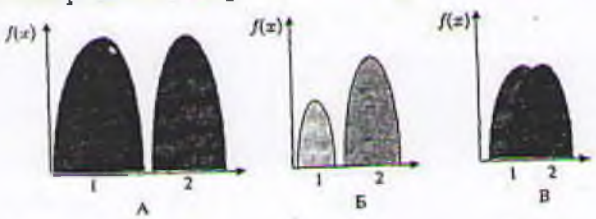
2.Что изображено на графике



3. В пригородном лесу обитают 1000 птиц: по 100 особей 10 разных видов. В другом пригородном лесу также 1000 птиц этих же 10 видов, но 920 из птиц - вороны и галки (двух видов), а особи остальных 8 видов встречаются значительно реже, в среднем по 10 особей. В каком биоценозе биоразнообразие выше.

4. В 1859 г. английские колонисты завезли в Австралию 24 диких европейских кролика. Спустя несколько десятилетий, длинноухие зверьки стали настоящим бичом Зелёного континента: они уничтожали всё, что только могло быть съедено: и естественную растительность, и посевы на полях фермеров. Для борьбы с кроликами завозили лис, применяли яды, бактериологическое оружие. Всё, чего удалось достичь, - это стабилизировать их численность. Объясните, что является причиной данной ситуации.

5. Определите, у кого из организмов генетическое разнообразие выше



6.Изучите данные таблицы. Рассчитайте индексы видового богатства Шеннона и Симпсона, используя данные о численности некоторых видов изучаемого сообщества за два года.

Сравните полученные расчетные данные и сделайте вывод о динамике биоразнообразия данного сообщества за исследуемый период.

Динамика численности популяций

Вид	2009 год	2010 год	2011 год без ООПТ ФЗ	2012 год без ООПТ
Лось	13900	11174	12450	13566
Кабан	6528	7855	9460	13316
Медведь	1400	1400	1350	1690

7.Изучите данные таблицы. Рассчитайте индексы видового богатства Маргалефа и Менхиника, используя данные о численности некоторых видов изучаемого сообщества за два года.

Сравните полученные расчетные данные и сделайте вывод о динамике биоразнообразия данного сообщества за исследуемый период Динамика численности популяций

Вид	2009 год	2010 год	2011 год без ООПТ ФЗ	2012 год без ООПТ
Косуля	1394	1646	1700	2406

Куница	7050	5851	6524	6759
Лисица	3720	3340	3889	4818

8.Определите показатели для основных объектов мониторинга, приведенных в таблице. Сделайте вывод

Перечень основных показателей мониторинга биоразнообразия в России. и органы его осуществляющие

Объекты мониторинга	Показатели	Форма представления	Органы контроля
Видовое и генетическое разнообразие			
Редкие и исчезающие виды на ООТ			

9.Определите показатели для основных объектов мониторинга, приведенных в таблице. Сделайте вывод

Перечень основных показателей мониторинга биоразнообразия в России и органы его осуществляющие

Объекты мониторинга	Показатели	Форма представления	Органы сбора информации
Видовое и генетическое разнообразие			
Редкие и исчезающие виды			

10.По данным таблицы построить в масштабе кривую роста данной популяции, определить периоды с экспоненциальным и сигмовидным ростом, показать давление среды. Выяснить что будет происходить с популяцией в 1950- 1960 гг, если гомеостаз популяции 40 тыс. особей.

Таблица Изменение количества зябликов по годам

Кол-во, тыс	35	35	35	60	60	85	80
Годы	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980

11.Определите групповые характеристики, возрастную и половую структуру популяции, если на территории 2 га обитает популяция ежей в количестве 27 особей, соотношение самок и самцов 1:2; детенышей -12; репродуктивного возраста-9 особей; старческих-6 особей. Самка производит на свет 6 детенышей в год. Ежегодно уничтожается по различным причинам в среднем по 3 особи в каждой возрастной группе. Гомеостаз популяции-30 особей.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
ОПК-7 Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 2. Основы биоразнообразия	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
ПК-15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 1. Введение в дисциплину «биоразнообразие»	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с рейтинговой системой обучения.

Тест - система заданий возрастающей трудности, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности учащихся.

Специфическая форма тестовых заданий отличается тем, что задания теста представляют собой не вопросы и не задачи, а задания, сформулированные в форме высказываний, истинных или ложных, в зависимости от ответов. Ответ на задание теста представляет собой краткое суждение, связанное по содержанию и по форме с содержанием задания. Каждому заданию ставятся в соответствие ответы правильные и неправильные. Критерии правильности заранее определяются преподавателем. Вероятность правильного ответа на любое задание зависит от соотношения уровня знаний испытуемого и уровня трудности задания.

Цель тестирования состоит в том, чтобы проверить знания, умения и навыки тестируемого.

При подготовке к тестированию необходимо внимательно прочитать составленные ранее конспекты лекций и материалы по самостоятельной работе. Прежде чем приступить к выполнению тестирования пробегите глазами весь тест, чтобы увидеть, какого типа задания в нем содержатся: внимательно прочтите вопрос до конца, чтобы правильно понять его смысл. Если не знаете ответа на вопрос или не уверены в выборе правильного ответа, пропустите его, чтобы потом к нему вернуться. Начните отвечать на те вопросы, в знании которых вы не сомневаетесь, не останавливайтесь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Научитесь пропускать трудные или непонятные задания. Помните: в тексте всегда найдутся вопросы, с которыми вы обязательно справитесь. Думайте только о текущем задании. Когда вы делаете новое задание, забудьте всё, что было в предыдущем. Помните, задания в тестах не связаны друг с другом. Вернитесь к трудным заданиям. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный ответ, а последовательно исключать те, которые не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание всего на одном-двух вариантах, а не на всех. Оставьте время для проверки своей работы, чтобы успеть пробежать глазами и заметить явные ошибки.

После выполнения тестовых заданий работа обучающегося оценивается преподавателем или СДО «Прометей»:

оценка «отлично» выставляется, если дано 80-100% правильных ответов

оценка «хорошо» выставляется, если дано 65-79 % правильных ответов

оценка «удовлетворительно» выставляется, если дано 50-64% правильных ответов

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если дано менее 50% правильных ответов или тест не пройден.

Методические указания по подготовке к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой ряд заданий по дисциплине для самостоятельного выполнения во время практических занятий.

Целью контрольной работы является решение конкретной теоретической или практической задачи для выяснения степени усвоения изучаемого материала. Преподаватель закрепляет за студеитом определенный вариант.

При подготовке к выполнению контрольной работе, обучающемуся необходимо проработать теоретический материал по изучаемой теме, лекции, методические указания к выполнению практических работ, выполнить примеры практических заданий.

Текст вопросов и условие задачи контрольной работы переписывается полностью. Ответы на теоретические вопросы должны представлять собой краткое изложение проработанного материала. Встречаемые в тексте определения, понятия, Законы должны сопровождаться пояснениями студента. Решая задачи, необходимо записать условие и последовательно, по пунктам, изложить решение, с подробным объяснением своих действий, обращая внимание на терминологию и единицы измерения, указать законы, правила или зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи необходимо сделать вывод.

Если в работе используются таблицы, рисунки, графики, диаграммы, их необходимо подписать и пронумеровать, а в тексте должны быть ссылки на эти данные. Особое внимание при выполнении контрольных заданий следует обратить на знание терминов, законов, используемых схем. Необходимо уметь их объяснять и анализировать

Контрольная работа оценивается по тому, насколько глубоко проработан и изложен изучаемый материал. Обращается внимание на логическое изложение вопроса, на сделанные выводы.

Результаты контрольной работы оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.

оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.

оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны неправильно.

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют.

Или: Ответ на задание полностью отсутствует

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Биоразнообразие: курс лекци : учебное пособие / составители Б. В. Кабельчук [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9596-0899-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61090— Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Биоразнообразие : методические указания / составитель И. А. Луганская. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134348 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Блинова, С. В. Биоразнообразие / С. В. Блинова, Е. В. Бибик. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 54 с. — ISBN 978-5-8353-2216-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157489 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

4. Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие / В. И. Машкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-4579-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122185 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Шубина, Ю. Э. Биоразнообразие. Практические занятия : учебное пособие / Ю. Э. Шубина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. — 59 с. — ISBN 978-5-907335-07-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169354 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.

4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9.Методические указания для обучающихся, по освоению дисциплины

В ходе изучения дисциплины студенты должны усвоить основные понятия, виды биоразнообразия, методы его оценки, мониторинга и охраны. Это позволит студенту адекватно оценивать состояние окружающей среды в современном мире, а также применять свои знания в будущей профессиональной деятельности.

В процессе лекций студентам рекомендуется оформлять конспекты, которые помогут впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить и расширить содержание изученных вопросов при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к итоговому контролю.

С целью оценки знаний студентов, проводится текущий контроль, который является ориентиром для студентов в определении пробелов в усвоении знаний по определенной теме и направлений самостоятельной работы.

Во внеурочное время студенты выполняют различные виды самостоятельных работ. Они нацелены не только на усвоение теоретического материала дисциплины, но и на формирование практических умений.

Тесная взаимосвязь активных и интерактивных форм обучения, преемственность между лекциями и лабораторно-практическими занятиями призваны способствовать более глубокому познанию дисциплины, умению связывать теорию с практикой, творческому мышлению студентов.

Формой промежуточной аттестации знаний студентов является зачет. Подготовка к зачету включает в себя: проработку основных вопросов курса; чтение основной и дополнительной литературы по темам курса; систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1.Переченьобразовательныхтехнологий,используемыхприосуществлении образовательногопроцессаподисциплине

При освоении дисциплины ««Основы экологии. Биоразнообразие»используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
1	Работа в малых группах			+
2	Мини-лекция	+		
3	Метод обучения в парах		+	
4	Интеллектуальная разминка	+	+	+
5	Тестовые задания	+	+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.20 Основы экологии. Охрана окружающей среды

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины «Основы экологии. Охрана окружающей среды» состоит в формировании представлений о научных основах охраны окружающей природной среды, ее современном состоянии, основных экологических проблемах.

Основными задачами курса являются изучение вопросов рационального использования природных ресурсов; воздействия промышленно-хозяйственной деятельности на биосферу и организации ее устойчивого функционирования, создания материально- и энергосберегающих и экологически безопасных технологий.

Изучение дисциплины Основы экологии. Охрана окружающей среды направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач производственно-технологической деятельности:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать: базовые общепрофессиональные основы охраны окружающей среды; фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения охраны окружающей среды, ее взаимосвязь с экологией;
		Уметь: использовать теоретические основы охраны окружающей среды в профессиональной деятельности
		Владеть: навыками применения основ охраны окружающей среды при решении экологических проблем
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать: базовую информацию в области экологии и природопользовании
		Уметь: излагать и анализировать базовую информацию в области экологии и природопользовании
		Владеть: навыками использования базовой информации в области экологии природопользовании в профессиональной деятельности
ПК-3	владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Знать: основные источники загрязнения окружающей среды;основные проблемы и пути их решения по охране атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира, аграрных и промышленных экосистем.
		Уметь:оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы;применять полученные знания в практической природоохранной деятельности
		Владеть: навыками применения производственных комплексов для снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду

ПК-5	способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Знать: основы технологических процессов по утилизации ТБО
		Уметь: использовать знания о негативном влиянии технологических процессов утилизации ТБО на окружающую среду
		Владеть: навыками применения знаний о защите окружающей среды при реализации технологических процессов при захоронении ТБО

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологии. Охрана окружающей среды» (Б1.Б.20) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВОподготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование». Для успешного освоения данной дисциплины студент должен: обладать знаниями, полученными при изучении таких дисциплин, как «Основы экологии. Общая экология» (Б1.Б.16), «Основы экологии. Геоэкология» (Б1.Б.17) в части экологических аспектов функционирования всех систем, геоэкологических проблем и пути их решения; уметь анализировать воздействия хозяйственной деятельности человека на биосферу.

В свою очередь знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы экологии. Охрана окружающей среды», будут полезными при изучении таких дисциплин, как «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» (Б1.Б.22),«Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду» (Б1.В.ОД.8), «Основы защиты населения и окружающей среды от негативных воздействий хозяйственной деятельности» (Б1.В.ОД.11).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	---	---

Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	12
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№	Тема лекции	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная

1 модуль			
1.	Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	2	2
2	Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	2	
3	Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.	2	-
4	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	2	2
2 модуль			
5	Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	2	-
6	Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	2	-
7	Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	4	-
	ВСЕГО	16	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№	Тема практического занятия	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1 модуль			
1.	Охрана окружающей среды в интересах развития общества	2	2
2	Состояние и тенденции изменения атмосферы, земельных ресурсов, водных ресурсов, биоразнообразия.	2	2
3.	Исследование воздушной среды у АЗС на пр-те Университетском (прибор Пчелка-Р): -Изучение оборудования для проведения анализа; -Сбор материала для оценки воздушной среды; -обработка результатов полученных измерений; -сравнение полученных результатов с предельно-допустимым уровнем загрязнения; -подведение итогов, отчет по работе.	8	2
4	Региональные перспективы изменения окружающей среды.	2	---
5	Атмосфера- важнейший фактор поддержания жизни. Расчет предельно-допустимых выбросов в атмосферу	2	---
2 модуль			
6	Уязвимость людей и окружающей среды.	2	---
7	Критические пороговые уровни состояния окружающей среды, проблемы и возможности их решения	2	---
8	Исследование почв у АЗС на пр-те Университетском (прибор Пчелка-Р): -Изучение оборудования для проведения анализа; -Сбор материала для оценки воздушной среды; -обработка результатов полученных измерений; -сравнение полученных результатов с предельно-допустимым уровнем загрязнения; -подведение итогов, отчет по работе.	8	2
9	Региональные перспективы в области ООС. Расчет предельно допустимых сбросов в поверхностные водоемы	4	---

ВСЕГО	32	8

4.3 Лабораторные работы

«Не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№	Тема для самостоятельного изучения	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	1 модуль		
1	Дать определения человеческого благополучия и показать, какие последствия для окружающей среды они будут иметь. Продемонстрировать на конкретных примерах цепочку «движущие силы – нагрузка – состояние – влияние – реакция общества». На примере выбранных природных объектов показать применимость экономических инструментов для их рационального использования.	8	6
2	Показать влияние различных видов хозяйственной деятельности на загрязнение воздушного бассейна. Охарактеризовать вещества, вызывающие парниковый эффект и антропогенное потепление. Показать возможные последствия изменения климата. Рассмотреть реакцию международного сообщества па угрозу разрушения озонового слоя.	8	6
3	Показать влияние различных видов хозяйственной деятельности на землепользование. Проанализировать взаимосвязь между изменениями в почве и человеческим благополучием. Охарактеризовать основные факторы, влияющие на состояние лесных экосистем. Представить основные положения Конвенций ООН по борьбе с опустыниванием.	8	6
4	Показать связь между изменениями состояния водной среды и влияниями на экологию и человека. Представить примеры влияния изменения климата на водные объекты.	6	10
	2 модуль		
5	Представить примеры влияния рыболовства, деградации водоемов и изменения климата на уменьшение рыбных ресурсов. Показать влияние на биоразнообразие деятельности человеческого общества	10	14
6	Представить примеры планов действий по охране окружающей среды в вашем регионе. Выполнить анализ региональных экологических проблем.	10	16

	Проанализировать причины низкого качества воздуха в наиболее проблемных районах Волгоградской области.		
7	Представить основные проблемы сельскохозяйственного производства по районам Волгоградской области. Показать основные направления обращения с отходами на региональном уровне.	10	14
	ВСЕГО	60	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной работы	объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	20
	ВСЕГО	—	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы экологии. Охрана окружающей среды» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1.Степанова, Н.Е. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы экологии. Охрана окружающей среды» / Н.Е. Степанова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 84 с.

2. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: ПИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=459890

3.Шевцова, Н.С. Стандарты качества окружающей среды: Учебное пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова; Под ред. М.Г. Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2015. - 156 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=502323

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ПК-3	владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в

	области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-5	способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологичеекими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды								
Б1.Б.16	Основы экологии. Общая экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	Основы экологии. Геоэкология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	Основы экологии. Экология человека и социальная экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+					
		Заочная		+				
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+				
		Заочная			+			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования								
Б1.Б.16	Основы экологии. Общая экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.17	Основы экологии. Геоэкология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.18	Основы экологии. Экология человека и социальная экология	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.19	Основы экологии. Биоразнообразие	Очная	+					
		Заочная		+				

Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+						
		Заочная		+					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очная	+						
		Заочная		+					
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очная		+					
		Заочная			+				
ПК-3владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности									
Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+						
		Заочная		+					
Б1.Б.25	Прикладная экология. Экологический мопиторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Очная		+					
		Заочная			+				
Б1.В.ДВ .9.1	Инженерные способы и технологии защиты окружающей среды	Очная				+			
		Заочная					+		
Б1.В.ДВ .9.2	Природоохранные производственные комплексы	Очная				+			
		Заочная					+		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+				
		Заочная				+			
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+			
		Заочная					+		
ПК-5способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов									
Б1.Б.20	Основы экологии. Охрана окружающей среды	Очная	+						
		Заочная		+					
Б1.В.ОД .14	Организация и управление в сфере обращения с отходами	Очная				+			
		Заочная					+		
Б1.В.ДВ .2.1	Охрана и рекультивация земель	Очная			+				
		Заочная			+				

Б1.В.ДВ .2.2	Рекультивация техногенных ландшафтов	Очная			+			
		Заочная			+			
Б1.В.ДВ .4.1	Ландшафтное проектирование	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ДВ .4.2	Ландшафтная экология	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+		
		Заочная					+	

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

№ п/п	Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теорстических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
ПК-3владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности			
ПК-5способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов			
	I модуль		
1.	Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	Устный опрос, Доклад (сообщение)	зачет
2	Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	Устный опрос, Доклад (сообщение)	
3	Охрана водных ресурсов. Проблемы	Устный опрос,	

	роста потребления пресной воды.	Доклад (сообщение)	
4	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
2 модуль			
5	Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
6	Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	
7	Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Устный опрос,	
		Доклад (сообщение)	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
I модуль		
Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	Знает	Основные понятия охраны окружающей среды, этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране
	Умеет	Применять теоретические основы охраны окружающей среды в области экологии и природопользования
	Владеет	Навыками использования основных понятий охраны окружающей среды в профессиональной деятельности
Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	Знает	Основные категории загрязнений окружающей среды
	Умеет	Применять теоретические основы охраны атмосферного воздуха в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками анализа влияния различных отраслей промышленности на состав атмосферного воздуха
Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.	Знает	Антропогенные причины истощения и загрязнения водных ресурсов
	Умеет	Применять теоретические основы охраны водных ресурсов от негативного воздействия хозяйственной деятельности человека
	Владеет	Навыками использования информации о

		потерях пресной воды и экологических последствиях в области экологии и природопользовании
Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	Знает	Масштабы земельных ресурсов России и их структуру
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность с учетом последствий антропогенного воздействия на почвы
	Владеет	Навыками рационального использования земельных ресурсов
2 модуль		
Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	Знает	Значение растительного и животного мира в жизни человека
	Умеет	Анализировать информацию о влиянии хозяйственной деятельности человека на состав растительного и животного мира
	Владеет	Навыками прогноза последствий уменьшения численности видового состава растений и животных
Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Знает	Основные понятия кадастра природных ресурсов
	Умеет	Анализировать и оценивать сведения о видах природных ресурсов
	Владеет	Навыками использования информации о видах природных ресурсов для ориентирования в области экологии и природопользования
Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Знает	Правовые основы охраны окружающей среды в России
	Умеет	Применять теоретические основы управления качеством окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации о контроле и управлении качеством в экологии и природопользовании
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
		I модуль
Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	Знает	Основные понятия охраны окружающей среды, этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране
	Умеет	Применять теоретические основы охраны окружающей среды в области экологии и природопользования
	Владеет	Навыками использования основных понятий охраны окружающей среды в профессиональной деятельности
Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	Знает	Основные категории загрязнений окружающей среды
	Умеет	Применять теоретические основы охраны атмосферного воздуха в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками анализа влияния различных отраслей промышленности на состав

		атмосферного воздуха
Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.	Знает	Антропогенные причины истощения и загрязнения водных ресурсов
	Умеет	Применять теоретические основы охраны водных ресурсов от негативного воздействия хозяйственной деятельности человека
	Владеет	Навыками использования информации о ютерях пресной воды и экологических последствиях в области экологии и природопользовании
Охрана и рациональное нспользование земельных ресурсов.	Знает	Масштабы земельных ресурсов России и их структуру
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность с учетом последствий антропогенного воздействия на почвы
	Владеет	Навыками рационального использования земельных ресурсов
2 модуль		
Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	Знает	Значение растительного и животного мира в жизни человека
	Умеет	Анализировать информацию о влиянии хозяйственной деятельности человека на состав растительного и животного мира
	Владеет	Навыками прогноза последствий уменьшения численности видового состава растений и животных
Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Знает	Основные понятия кадастра природных ресурсов
	Умеет	Анализировать и оценивать сведения о видах природных ресурсов
	Владеет	Навыками использования информации о видах природных ресурсов для ориентирования в области экологии и природопользования
Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Знает	Правовые основы охраны окружающей среды в России
	Умеет	Применять теоретические основы управления качеством окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации о контроле и управлении качеством в экологии и природопользовании
ПК-3владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности		
1 модуль		
Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	Знает	Основные понятия охраны окружающей среды, этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране
	Умеет	Применять теоретические основы охраны окружающей среды в области экологии и природопользования
	Владеет	Навыками использования основных понятий

		охраны окружающей среды в профессиональной деятельности
Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	Знает	Основные категории загрязнений окружающей среды
	Умеет	Применять теоретические основы охраны атмосферного воздуха в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками анализа влияния различных отраслей промышленности на состав атмосферного воздуха
Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.	Знает	Антропогенные причины истощения и загрязнения водных ресурсов
	Умеет	Применять теоретические основы охраны водных ресурсов от негативного воздействия хозяйственной деятельности человека
	Владеет	Навыками использования информации о потерях пресной воды и экологических последствиях в области экологии и природопользовании
Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	Знает	Масштабы земельных ресурсов России и их структуру
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность с учетом последствий антропогенного воздействия на почвы
	Владеет	Навыками рационального использования земельных ресурсов
2 модуль		
Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	Знает	Значение растительного и животного мира в жизни человека
	Умеет	Анализировать информацию о влиянии хозяйственной деятельности человека на состав растительного и животного мира
	Владеет	Навыками прогноза последствий уменьшения численности видового состава растений и животных
Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Знает	Основные понятия кадастра природных ресурсов
	Умеет	Анализировать и оценивать сведения о видах природных ресурсов
	Владеет	Навыками использования информации о видах природных ресурсов для ориентирования в области экологии и природопользования
Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Знает	Правовые основы охраны окружающей среды в России
	Умеет	Применять теоретические основы управления качеством окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации о контроле и управлении качеством в экологии и природопользовании
ПК-5способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство		

работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов		
1 модуль		
Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	Знает	Основные понятия охраны окружающей среды, этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране
	Умеет	Применять теоретические основы охраны окружающей среды в области экологии и природопользования
	Владеет	Навыками использования основных понятий охраны окружающей среды в профессиональной деятельности
Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	Знает	Основные категории загрязнений окружающей среды
	Умеет	Применять теоретические основы охраны атмосферного воздуха в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками анализа влияния различных отраслей промышленности на состав атмосферного воздуха
Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.	Знает	Антропогенные причины истощения и загрязнения водных ресурсов
	Умеет	Применять теоретические основы охраны водных ресурсов от негативного воздействия хозяйственной деятельности человека
	Владеет	Навыками использования информации о потерях пресной воды и экологических последствиях в области экологии и природопользовании
Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	Знает	Масштабы земельных ресурсов России и их структуру
	Умеет	Анализировать, планировать свою деятельность с учетом последствий антропогенного воздействия на почвы
	Владеет	Навыками рационального использования земельных ресурсов
2 модуль		
Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	Знает	Значение растительного и животного мира в жизни человека
	Умеет	Анализировать информацию о влиянии хозяйственной деятельности человека на состав растительного и животного мира
	Владеет	Навыками прогноза последствий уменьшения численности видового состава растений и животных
Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Знает	Основные понятия кадастра природных ресурсов
	Умеет	Анализировать и оценивать сведения о видах природных ресурсов
	Владеет	Навыками использования информации о видах природных ресурсов для ориентирования в

		области экологии и природопользования
Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Знает	Правовые основы охраны окружающей среды в России
	Умеет	Применять теоретические основы управления качеством окружающей среды
	Владеет	Навыками использования информации о контроле и управлении качеством в экологии и природопользовании

3.Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды. 4.Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	(сообщение)	(8-10 баллов)	зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения Доклад (сообщение) не представлен
2 модуль			
5.Охрана и рациональное использование растительного и животного мира. 6.Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Устный опрос	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ

7.Контроль и управление качеством окружающей природной среды.		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
			Ответ на поставленный вопрос отсутствует
	доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения Доклад (сообщение) не представлен

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	
Знает	Базовые общепрофессиональные основы охраны окружающей среды; фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения охраны окружающей среды, ее взаимосвязь с экологией;
Умеет	Использовать теоретические основы охраны окружающей среды в профессиональной деятельности
Владеет	Навыками применения основ охраны окружающей среды при решении экологических проблем
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	
Знает	Базовую информацию в области экологии и природопользовании
Умеет	Излагать и анализировать базовую информацию в области экологии и природопользовании
Владеет	Навыками использования базовой информации в области экологии природопользовании в профессиональной деятельности
ПК-3владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	
Знает	Основные источники загрязнения окружающей среды;основные проблемы и пути их решения по охране атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира, аграрных и промышленных экосистем.
Умеет	Оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы;применять полученные знания в практической природоохранной деятельности
Владеет	Навыками применения производственных комплексов для снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду
ПК-5способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	
Знает	Основы технологических процессов по утилизации ТБО
Умеет	Использовать знания о негативном влиянии технологических процессов утилизации ТБО на окружающую среду
Владеет	Навыками применения знаний о защите окружающей среды при реализации технологических процессов при захоронении ТБО

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Незачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были предетавлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экология человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую		

информацию в области экологии и природопользования		
ПК-3владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности		
ПК-5способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов		
1 модуль		
Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	Устный опрос	1-6
	Доклад (сообщение)	1-5
Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	Устный опрос	7-13
	Доклад (сообщение)	6-8
Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.	Устный опрос	14-21
	Доклад (сообщение)	9-16
Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	Устный опрос	22-33
	Доклад (сообщение)	17-26
2 модуль		
Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	Устный опрос	34-37
	Доклад (сообщение)	27-32
Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Устный опрос	38-46
	Доклад (сообщение)	33-44
Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Устный опрос	47-55
	Доклад (сообщение)	45-52

Вопросы для устного опроса

1. Цель, задачи дисциплины «Охрана окружающей среды».
2. Окружающая среда. Компоненты природной среды. Благоприятная окружающая среда.
3. История взаимодействия человека с окружающей средой. Возникновение понятий: «охрана природы», «охрана природных ресурсов», «охрана окружающей среды», «проблема биологического разнообразия».
4. Охарактеризуйте основные этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.
5. Экологический кризис. Назовите время, причины экологических кризисов в развитии биосферы и цивилизации.
6. Основные проблемы охраны окружающей среды и прогноз ее изменений до 2030 г.
7. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
8. Загрязнение окружающей среды. Загрязнитель. Классификация загрязнений.
9. Атмосфера. Источники загрязнения атмосферного воздуха.
10. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки. Тяжелые металлы. Отрицательное влияние загрязнённого атмосферного воздуха на человека.

11. Мероприятия по уменьшению загрязнения воздушной среды от промышленных предприятий.
12. Мероприятия по уменьшению загрязнений от автотранспорта.
13. Защитное действие зеленых насаждений.
14. Значение водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.
15. Загрязнение природных вод. Виды загрязнений. Масштабы загрязнения природных вод промышленными предприятиями.
16. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов.
17. Потери пресной воды. Экологические последствия загрязнения природных вод.
18. Какая связь была отражена между окружающей средой и целями в области развития на форуме в Рио- де- Жанейро в 1992 г.
19. Дайте определения человеческого благополучия и покажите, какие последствия для окружающей среды они будут иметь.
20. Виды человеческой деятельности, которые в большей степени влияют на состояние атмосферы.
21. Покажите и обоснуйте возможные последствия изменения климата.
22. Назовите и поясните основные факторы, влияющие на процесс землепользования.
23. Земельные ресурсы России, с чем связана деградация почвенного покрова.
24. Эрозия почвы. Типы ускоренной эрозии почв.
25. Меры борьбы с ускоренной эрозией и ее последствиями.
26. Уплотнение почв. Дегумификация. Закисление и засоление почв.
27. Проблема загрязнения земель ТБО.
28. ПДК твердых бытовых отходов. Классы токсичности отходов. Индекс токсичности.
29. Способы сбора бытовых отходов. Классы опасности отходов.
30. Полигоны твердых отходов. Схема полигона ТБО.
31. Хранение и нейтрализации токсичных промышленных отходов.
32. Переработка твердых отходов на компост.
33. Рециклизация. Способы вторичной переработки отходов.
34. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Последствия сокращения лесов на планете.
35. Леса первой, второй и третьей групп. Для чего разработаны предельно допустимые нормы рекреационной нагрузки.
36. С чем связано исчезновение видов животных. Охрана важнейших групп животных.
37. Природные ресурсы. Доступные и потенциальные природные ресурсы. Категории природных ресурсов.
38. Кадастр природных ресурсов. Что является объектом и субъектом кадастра природных ресурсов.
39. Группы природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
40. Лесной кадастр. Использование сведений ГЛК. Классификация зеленых насаждений.
41. Водный объект. Виды водных объектов.
42. Статистические и возобновляемые водные ресурсы.
43. Государственный водный реестр. Разделы водного реестра.
44. Кодирование водных объектов. Приток первого порядка, реки второго порядка.
45. Кадастр животного мира. Государственный фаунистический кадастр.
46. Понятие экологический кадастр. Кадастр опасных отходов.
47. Что является основой системы экологического законодательства в РФ.
48. Органы управления охраной природной среды в России.
49. Экологический мониторинг. Уровни экомониторинга.
50. Экологический аудит, его цель.
51. Экологический паспорт предприятия. Задачи экологического паспорта предприятий.

52. Задача экологической экспертизы. Государственная и общественная экологическая экспертиза.
53. Лицензирование природопользования. Экологическое страхование. Экологические фонды.
54. Объясните на примере влияние изменения климата на водные объекты.
55. Региональные экологические проблемы и пути их решения (Волгоградская область).

Темы докладов (сообщений)

1. Понятия «охрана окружающей среды», «окружающая среда», «природный объект», «антропогенный объект», «природно-антропогенный объект», «компоненты природной среды», «благоприятная окружающая среда».
2. Назовите основные цели и задачи охраны окружающей среды.
3. История взаимодействия человека с окружающей средой.
4. Какие выделяют формы воздействия человека па природу и природные ресурсы?
5. Этапы развития охраны окружающей среды в пашей стране.
6. Основные источники поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.
7. Искусственные и естественные загрязнители окружающей среды.
8. Роль воды в природе и жизни человека.
9. Водные ресурсы мира и РФ.
10. Источники загрязнения водных источников. Виды загрязнения.
11. Основные мероприятия по снижению истощения и загрязнения вод.
12. Мониторинг водных объектов.
13. Охрана поверхностных и подземных вод.
14. Водоохранная зона. Как устанавливаютсяводоохранные зоны?
15. Охрана малых рек.
16. Плодородие почвы и его значение.
17. Как распределены земельные ресурсы РФ? Каково состояние земельных ресурсов РФ?
18. Что такое эрозия почв? Виды эрозии.
19. В чем сходство и различие между естественной и искусственной эрозиями почв?
20. Какие виды ускоренной эрозии вы знаете, как и где они проявляются?
21. Каковы меры борьбы с эрозией?
22. Причины уплотнения почв. Меры борьбы с уплотнением почв.
23. Что такое дегумификация? Назовите основные причины, вызывающие дегумификацию.
24. Как происходит закисление, засоление и заболачивание почв? Каковы меры борьбы с ними?
25. Каковы последствия отчуждения земель из сельскохозяйственного оборота и нарушения природных ландшафтов?
26. Какова роль растений в природе и жизни человека?
27. Какие существуют меры по охране редких видов растений?
28. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни людей.
29. Назовите причины сокращения лесов планеты. Каковы его последствия?
30. Каково современное состояние лесных ресурсов России?
31. В чем состоит рекреационное значение лесов и как охраняют рекреационные леса?
32. Какова роль животных в природе и жизни человека?
33. Какие вы знаете мероприятия по охране важнейших групп животных?
34. Назовите редкие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП.
35. Как осуществляется охрана редких и исчезающих животных в нашей стране?

36. Природные ресурсы. Доступные и потенциальные природные ресурсы. Категории природных ресурсов.
37. Кадастр природных ресурсов. Что является объектом и субъектом кадастра природных ресурсов.
38. Группы природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
39. Лесной кадастр. Использование сведений ГЛК. Классификация зеленых насаждений.
40. Водный объект. Виды водных объектов.
41. Статистические и возобновляемые водные ресурсы.
42. Государственный водный реестр. Разделы водного реестра.
43. Кодирование водных объектов. Приток первого порядка, реки второго порядка.
44. Что является основой системы экологического законодательства в РФ.
45. Органы управления охраной природной среды в России.
46. Экологический мониторинг. Уровни экомониторинга.
47. Экологический аудит, его цель.
48. Экологический паспорт предприятия. Задачи экологического паспорта предприятий.
49. Задача экологической экспертизы. Государственная и общественная экологическая экспертиза.
50. Лицензирование природопользования. Экологическое страхование. Экологические фонды.
51. Объясните на примере влияние изменения климата на водные объекты.
52. Региональные экологические проблемы и пути их решения (Волгоградская область).

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования			
ПК-3владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности			
ПК-5способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэкосистем и созданию культурных ландшафтов			
1 модуль			
Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды.	Вопросы 1-6	Задание 1-10	Задание 1-3

Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	Вопросы 7-13	Задание 11-30	Задание 4-6
Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.	Вопросы 14-21	Задание 31-37	Задание 7-9
Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	Вопросы 22-33	Задание 38-48	Задание 10-12
2 модуль			
Охрана и рациональное использование растительного и животного мира.	Вопросы 34-37	Задание 49-54	Задание 13-16
Кадастры природных ресурсов и их основные виды.	Вопросы 38-46	Задание 55-63	Задание 17-18
Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Вопросы 47-55	Задание 64-74	Задание 19-20

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Цель, задачи дисциплины «Охрана окружающей среды».
2. Окружающая среда. Компоненты природной среды. Благоприятная окружающая среда.
3. История взаимодействия человека с окружающей средой. Возникновение понятий: «охрана природы», «охрана природных ресурсов», «охрана окружающей среды», «проблема биологического разнообразия».
4. Охарактеризуйте основные этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.
5. Экологический кризис. Назовите время, причины экологических кризисов в развитии биосферы и цивилизации.
6. Основные проблемы охраны окружающей среды и прогноз ее изменений до 2030 г.
7. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
8. Загрязнение окружающей среды. Загрязнитель. Классификация загрязнений.
9. Атмосфера. Источники загрязнения атмосферного воздуха.
10. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки. Тяжелые металлы. Отрицательное влияние загрязнённого атмосферного воздуха на человека.
11. Мероприятия по уменьшению загрязнения воздушной среды от промышленных предприятий.
12. Мероприятия по уменьшению загрязнений от автотранспорта.
13. Защитное действие зеленых насаждений.
14. Значение водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды.
15. Загрязнение природных вод. Виды загрязнений. Масштабы загрязнения природных вод промышленными предприятиями.
16. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов.
17. Потери пресной воды. Экологические последствия загрязнения природных вод.
18. Какая связь была отражена между окружающей средой и целями в области развития на форуме в Рио- де- Жанейро в 1992 г.
19. Дайте определения человеческого благополучия и покажите, какие последствия для окружающей среды они будут иметь.

20. Виды человеческой деятельности, которые в большей степени влияют на состояние атмосферы.
21. Покажите и обоснуйте возможные последствия изменения климата.
22. Назовите и поясните основные факторы, влияющие на процесс землепользования.
23. Земельные ресурсы России, с чем связана деградация почвенного покрова.
24. Эрозия почвы. Типы ускоренной эрозии почв.
25. Меры борьбы с ускоренной эрозией и ее последствиями.
26. Уплотнение почв. Дегумификация. Закисление и засоление почв.
27. Проблема загрязнения земель ТБО.
28. ПДК твердых бытовых отходов. Классы токсичности отходов. Индекс токсичности.
29. Способы сбора бытовых отходов. Классы опасности отходов.
30. Полигоны твердых отходов. Схема полигона ТБО.
31. Хранение и нейтрализации токсичных промышленных отходов.
32. Переработка твердых отходов на компост.
33. Рециклизация. Способы вторичной переработки отходов.
34. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Последствия сокращения лесов на планете.
35. Леса первой, второй и третьей групп. Для чего разработаны предельно допустимые нормы рекреационной нагрузки.
36. С чем связано исчезновение видов животных. Охрана важнейших групп животных.
37. Природные ресурсы. Доступные и потенциальные природные ресурсы. Категории природных ресурсов.
38. Кадастр природных ресурсов. Что является объектом и субъектом кадастра природных ресурсов.
39. Группы природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
40. Лесной кадастр. Использование сведений ГЛК. Классификация зеленых насаждений.
41. Водный объект. Виды водных объектов.
42. Статистические и возобновляемые водные ресурсы.
43. Государственный водный реестр. Разделы водного реестра.
44. Кодирование водных объектов. Приток первого порядка, реки второго порядка.
45. Кадастр животного мира. Государственный фаунистический кадастр.
46. Понятие экологический кадастр. Кадастр опасных отходов.
47. Что является основой системы экологического законодательства в РФ.
48. Органы управления охраной природной среды в России.
49. Экологический мониторинг. Уровни экомониторинга.
50. Экологический аудит, его цель.
51. Экологический паспорт предприятия. Задачи экологического паспорта предприятий.
52. Задача экологической экспертизы. Государственная и общественная экологическая экспертиза.
53. Лицензирование природопользования. Экологическое страхование. Экологические фонды.
54. Объясните на примере влияние изменения климата на водные объекты.
55. Региональные экологические проблемы и пути их решения (Волгоградская область).

Вопросы/Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (пройдите тест)

1. Систему научных знаний и комплекс государственных, международных и общественных мероприятий, направленных на рациональное использование, охрану и восстановление природных ресурсов называют _____.

а) природопользованием;
б) охраной окружающей среды;
в) устойчивым развитием;
г) охраной ресурсов.
2. Компонентами природной среды являются……
а) земля, недра;
б) поверхностные и подземные воды;
в) атмосферный воздух;
г) околоземное космическое пространство.
3. Понятие _____ возникло в конце 19 в. начале 20 в., под которым подразумевали лишь охрану некоторых видов растений, животных и уникальных объектов.
а) охрана природы;
б) охрана природных ресурсов;
в) охрана окружающей среды;
г) охрана биосферы.
4. В 20-х гг. 20 в. появилось понятие _____.
а) охрана природы;
б) охрана природных ресурсов;
в) охрана окружающей среды;
г) охрана биосферы.
5. В 50-60-х гг. 20 в. возникло понятие_____.
а) охрана природы;
б) охрана природных ресурсов;
в) охрана окружающей среды;
г) охраша биосферы.
6. Первые законодательные акты по охране природы России появились в _____.
а) 11-12 вв.;
б) 19 вв.;
в) 1923 г.;
г) 1947 г.
7. Всероссийский комитет по охране природы был создан в _____.
а) 1917 г.;
б) 1923 г.;
в) 1946 г.;
г) 1951 г.
8. Всероссийское общество охраны природы возникло в _____.
а) 1924 г.;
б) 1918 г.;
в) 1923 г.;
г) 1929 г.
9. Парламентом РФ был принят закон «Об охране окружающей природной среды»__ (дата) _____(месяц) _____г.
а) 1 февраля 1991;
б) 21 февраля 1992;
в) 1 марта 1991;
г) 21 марта 1992.
10. Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» был принят»__ (дата) _____(месяц) _____г.
а) 10 января 2002;
б) 15 января 2001;
в) 10 февраля 2002 ;

г) 15 февраля 2002.

11. Объекты, условия и процессы природы, используемые в производстве для удовлетворения материальных, научных и культурных потребностей общества называют _____.

а) полезными ископаемыми;
б) природными ресурсами;
в) реальными запасами;
г) природными компонентами.

12. Природным ресурсам по природному происхождению относят:.....

а) минеральные;
б) водные;
в) земельные;
г) биологические.

13. К невозобновимым ресурсам относят:.....

а) нефть;
б) каменный уголь;
в) растительный мир;
г) животный мир.

14. Ситуация, которая возникает в экосистемах, в результате нарушения равновесия под воздействием стихийных природных явлений, в результате воздействия антропогенных факторов является _____.

а) природной стихией;
б) экологическим кризисом;
в) природным кризисом;
г) антропогенным кризисом.

15. Кризис консументов произошел _____.

а) 30-50 тыс. лет назад;
б) 10-50 тыс. назад;
в) 250 тыс. лет назад;
г) 2 тыс. лет назад.

16. Кризис продуцентов произошел _____.

а) 20-50 тыс. лет назад;
б) 150-250 лет назад;
в) 50 лет назад;
г) 10 тыс. лет назад.

17. Любой физический агент, химическое вещество или биологический вид, поступающий в окружающую среду или возникающий в ней в количестве, выходящем за рамки своей обычной концентрации называют _____.

а) загрязнителем;
б) абсорбентом;
в) адсорбентом;
г) биогентом.

18. Загрязнение, связанное с изменением качественных параметров окружающей среды называют _____.

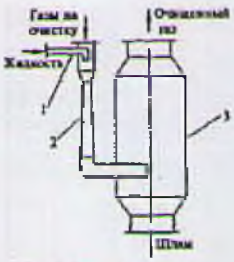
а) параметрическим;
б) биоценотическим;
в) стацнально-деструкционным;
г) ингредиентным.

19. Загрязнение химическим веществом, которое количественно и качественно чуждо естественным биогеоценозам называют_____.

а) ингредиентным;
б) параметрическим;

в) биоценотическим;
г) стациально-деструкционным.
20. Загрязнение, которое заключается в воздействии на состав и структуру популяций живых организмов, населяющих биоценоз, называют _____.
а) ингредиентным;
б) параметрическим;
в) биоценотическим;
г) стациально-деструкционным.
21. Вырубка лесных насаждений относится к _____ загрязнению.
а) ингредиентному;
б) стациально-деструкционному;
в) параметрическому;
г) биоценотическому.
22. Отходы химических производств, относят к _____ загрязнению.
а) ингредиентному;
б) стациально-деструкционному;
в) параметрическому;
г) биоценотическому.
23. Тепловое, шумовое, световое относят к _____ загрязнению.
а) ингредиентному;
б) стациально-деструкционному;
в) параметрическому;
г) биоценотическому.
24. Отстрел, отлов, браконьерство относят к _____ загрязнению.
а) стациально-деструкционному;
б) параметрическому;
в) биоценотическому;
г) ингредиентному.
25. Образованию «парникового эффекта» способствуют следующие газы:.....
а) CO_2;
б) CH_4;
в) ХФУ;
г) O_2.
26. Разрушению озонового слоя способствуют следующие газы:.....
а) CH_3Cl;
б) ХФУ;
в) O_2;
г) CO_2.
27. При нормальном природном составе воздуха обычная дождевая вода имеет слабокислую реакцию_____.
а) pH 2-3;
б) pH 5,5-5,6;
в) pH 3-4;
г) pH 2,5-3,5.
28. Основной причиной образования и выпадения кислотных осадков является наличие в атмосфере:.....
а) оксида серы;
б) оксида азота;
в) хлористого водорода;
г) дыма.
29. Какой пылеуловитель изображен на рисунке_____.
а) циклон;

б) гидроциклон;
в) скруббер Вентури;
г) электрофильтр.



30. Для очистки технологических и вентиляционных выбросов от газообразных примесей применяются адсорберы и абсорберы – укажите на рисунках.
а) схема адсорбера;
б) схема абсорбера.

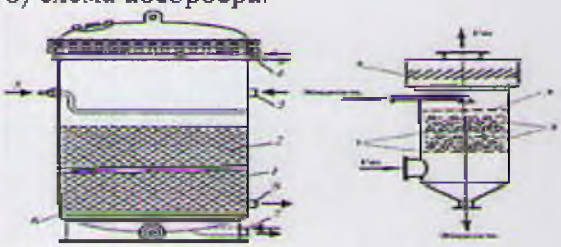


Рисунок 1 Рисунок 2

31. Для оптического метода контроля за газовыми примесями в атмосфере применяют _____.
а) скрубберы;
б) фильтры;
в) газоанализаторы;
г) адсорберы.

32. Разделение газовоздушной смеси сорбционными методами в результате поглощения газовых компонентов на активных центах адсорбции относится к _____ методу.
а) электрическому;
б) хромотографическому;
в) лазерному;
г) оптическому.

33. Минимальная ширина водоохранных зон для озер и водохранилищ при акватории до 2 км^2 составляет __м, более 2 км^2 __м.
а) 300;
б) 350;
в) 500;
г) 550.

34. Ширина водоохранной зоны для рек длиной от истока до 50 км, составляет __м.
а) 50;
б) 100;
в) 150;
г) 200.

35. Ширина водоохранной зоны для рек длиной свыше 500 км, составляет __ м.
а) 200;
б) 300;
в) 500;
г) 250.

36. Расход кислорода на минерализацию органических веществ определяется через ____.

а) БПК;
б) ПДК;
в) ПДВ;
г) ПДУ.

37. Процесс окисления органических веществ количеством O_2, использованного в биохимических процессах за пять суток обозначают, как ___.
а) $ПДК_5$;
б) $БПК_5$;
в) $ПДВ_5$;
г) $ПДУ_5$.

38. Наиболее благоприятный водородный показатель для гидробионтов ____.
а) pH = 5,7;
б) pH= 6,5….8,5;
в) pH = 3,5…4,0;
г) pH = 3,0…3,5.

39. Массу единицы объема почвы в естественном состоянии называют плотностью почвы, единица измерения ___.
а) кг/м^2;
б) кг/км^2;
в) г/см^3;
г) г/м^3.

40. Содержание гумуса в почве выражается в ____.
а) кг;
б) г;
в) %;
г) см^3.

41. Кислые атмосферные осадки с pH= ……
а) 5,5…6,0;
б) 3,5…4,0;
в) 2,5…3,0;
г) 2,0…3,0.

42. Предельно-допустимое количество химического вещества в пахотном слое почвы, измеряется в ___.
а) л/м^3;
б) мг/кг;
в) мл/м^3;
г) кг.

43. Чрезвычайно опасные отходы относятся к ___ классу.
а) 2;
б) 1;
в) 3;
г) 4.

44. Малоопасные отходы относятся к _____ классу.
а) 1;
б) 3;
в) 4;
г) 2.

45. Основой для отнесения отходов к определенному классу токсичности является _____.
а) ПДК;
б) ПДВ;
в) индекс токсичности;
г) индекс химичности.

46. Лампы люминесцентные и накаливания относят к _____ классу опасности.
а) 2;
б) 1;
в) 3;
г) 4.
47. Бумагу, картон относят к ___ классу опасности.
а) 1;
б) 3;
в) 4;
г) 2.
48. Вторичную переработку отходов называют _____.
а) цикличностью;
б) рециклизацией;
в) репродукцией;
г) экономичностью.
49.Леса влияют на:……
а) газовый баланс атмосферы;
б) водный режим земной поверхности;
в) тепловой режим земной поверхности;
г) рациональное природопользование.
50. К первой группе лесного хозяйства лесов государственного значения отнесены зеленые зоны _____.
а) вокруг городов;
б) водоохранные зоны вдоль рек;
в) заповедники;
г) лесополосы.
51. Доступные природные ресурсы, те которые _____.
а) могут быть использованы человеком;
б) могут быть освоены современными методами;
в) не могут быть освоены по экономическим причинам;
г) не могут быть освоены не данном этапе развития.
52. Потенциальные природные ресурсы, те которые _____.
а) не могут быть освоены на данном этапе развития;
б) могут быть использованы человеком;
в) не могут быть освоены по экономическим причинам;
г) не могут быть освоены не данном этапе развития.
53. К категории интегрированных природных ресурсов относят_____.
а) окружающую среду в целом;
б) недра;
в) лесные пространства;
г) почву.
54. К категории дифференцированных природных ресурсов относят:……..
а) недра;
б) лесные пространства;
в) природную среду;
г) окружающую среду.
55. К невозобновляемым ресурсам относят:……
а) топливо;
б) железную руду;
в) солнечную энергию;
г) растительность.
56. В основе лесного кадастра лежит _____ зеленых насаждений.

а) учет;
б) классификация;
в) местоположение;
г) состояние.
57. Постановлением Правительства РФ в ____г. был утвержден порядок ведения государственного водного кадастра.
а) 1991;
б) 1996;
в) 1997;
г) 1999.
58. Согласно методике кодирования водных объектов код моря, состоит из _____ букв.
а) четырех;
б) трех;
в) двух;
г) пяти.
59. Код главной реки, то есть реки, впадающей в море, озеро, океан, составляет _____ знаков.
а) пять;
б) шесть;
в) семь;
г) восемь.
60. Выберите правильный код реки Обь.
а) ØОБЬ;
б) ОБЬØØØ;
в) ОБЬØ;
г) ОБЬØØ.
61. Код реки Северная Двина - _____.
а) ДВ_СЕВ;
б) С.ДВИН;
в) СЕВ.ДВ;
г) С_ДВИН.
62. Выберите правильный код – Северная Двина впадает в Белове море.
а) С.ДВИН.БЕЛ;
б) БЕЛ_С.ДВИН;
в) БЕЛ.С_ДВИН;
г) С_ДВИН_БЕЛ.
63. Рекой первого порядка является река, впадающая в……...
а) озеро;
б) море;
в) океан
г) залив.
64. Основными популяциями для кадастра животного мира признаны:
а) животные, предназначенные для охоты;
б) промысловые рыбы и морские млекопитающие;
в) насекомые, являющиеся вредителями леса;
г) вымирающие виды животных.
65. Основой системы экологического законодательства является Конституция РФ, принятая ___(число)_____(месяц) ____г.
а) 27 января 1991;
б) 27 декабря 1990;
в) 12 декабря 1993;
г) 27 сентября 1993.

66. Систему мониторинга окружающей среды составляют следующие компоненты:…
а) наблюдение за состоянием окружающей среды;
б) оценка состояния окружающей среды;
в) прогноз возможных изменений в окружающей среде;
г) кадастр природных ресурсов.
67. Биосферный мониторинг осуществляется в рамках _____.
а) МСОП;
б) ГСМОС;
в) МОС;
г) ГМСОП.
68. Одной из форм государственной статистической отчетности по охране атмосферного воздуха является _____.
а) 3-тп (воздух);
б) 2-тп (воздух);
в) 4-тп (воздух);
г) тп (воздух).
69. Выделите разделы экологического паспорта какого-либо предприятия:……
а) комплексное воздействие предприятия на окружающую среду;
б) используемые на предприятии технологии;
в) баланс потребляемого сырья и объем выпускаемой продукции;
г) эффективность использования предприятием сырьевых ресурсов.
70. Административно-правовое регулирование экологических отношений методами запрета, разрешения и уполномочивания является _____ природопользования.
а) страхование;
б) лицензирование;
в) упорядочение;
г) установление.
71. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния была заключена в Женеве 13 ноября _____.
а) 1971 г.;
б) 1979 г.;
в) 1979 г.;
г) 1976 г.
72. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением была заключена в г. Базель (Швейцария) 22 марта _____года.
а) 1981;
б) 1988;
в) 1982;
г) 1987.
73. Конвенция о биологическом разнообразии была заключена в Рио-де-Жанейро 5 июня _____года.
а) 1989;
б) 1991;
в) 1992;
г) 1996.
74. Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, была заключена в Вашингтоне 3 марта ____года.
а) 1970;
б) 1971;
в) 1973;
г) 1974.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (выполнить задание, используя учебно-методическое пособие по дисциплине)

1. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в центральной части европейской территории РФ, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,0; диоксида серы M_{SO2}=1,9; оксида углерода M_{CO}=7,9. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=200^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=30м; диаметр D=0,2м.Температура окружающего воздуха $T_в$=21^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

2.Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=6,9; диоксида серы M_{SO2}=1,6; оксида углерода M_{CO}=6,9. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=150^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,2м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=25м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=22^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=5м/с.

3. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северо-западной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=6,8; диоксида серы M_{SO2}=1,7; оксида углерода M_{CO}=6,4. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=175^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,1м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=23^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

4.Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в Сибири, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,8; диоксида серы M_{SO2}=1,9; оксида углерода M_{CO}=6,6. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=185^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=45м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=13^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=8м/с.

5. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в центральной части европейской территории РФ, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,2; диоксида серы M_{SO2}=2,0; оксида углерода M_{CO}=8,1. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=210^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,4м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=25м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=24^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

6. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,9; диоксида серы M_{SO2}=1,8; оксида углерода M_{CO}=6,1. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=250^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=04м.Температура окружающего воздуха $T_в$=23^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

7. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северо-западной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=6,9; диоксида серы M_{SO2}=2,7; оксида углерода M_{CO}=6,9. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=195^{0}С, объем выбрасываемой

смеси Q_1=1,5м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $П_и$=45м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=21^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

8.Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в Сибири, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=8,8; диоксида серы M_{SO2}=2,9; оксида углерода M_{CO}=6,7. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=285^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,2м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=15^{0}С, скорость ветра па уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

9. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в центральной части европейской территории РФ, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,8; диоксида серы M_{SO2}=1,6; оксида углерода M_{CO}=7,3. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=200^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=36м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=21^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

10. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,9; диоксида серы M_{SO2}=2,6; оксида углерода M_{CO}=6,3. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=250^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=25м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=20^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

11.Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северо-западной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=8,8; диоксида серы M_{SO2}=1,9; оксида углерода M_{CO}=7,4. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=185^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,4м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=25м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=22^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=5м/с.

12. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в Сибири, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,2; диоксида серы M_{SO2}=2,9; оксида углерода M_{CO}=7,6. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=195^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,4м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=17^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=м/с.

13. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в центральной части европейской территории РФ, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,; диоксида серы M_{SO2}=2,4; оксида углерода M_{CO}=8,3. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=210^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=23^{0}С, скорость ветра па уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

14.Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,9; диоксида серы M_{SO2}=1,8; оксида углерода M_{CO}=6,4. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=250^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,4м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=22^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

15. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северо-западной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,9; диоксида серы M_{SO2}=1,7; оксида углерода M_{CO}=6,1. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=205^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,6м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=22^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

16. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в Сибири, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,8; диоксида серы M_{SO2}=2,7; оксида углерода M_{CO}=6,9. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=205^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=30м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=14^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

17. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в центральной части европейской территории РФ, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,0; диоксида серы M_{SO2}=1,9; оксида углерода M_{CO}=7,3. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=200^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,2м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=30м; диаметр D=0,2м.Температура окружающего воздуха $T_в$=21^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

18. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,9; диоксида серы M_{SO2}=1,6; оксида углерода M_{CO}=7,9. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=150^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,2м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=25м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=22^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=6м/с.

19. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в северо-западной части Среднего Поволжья, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=6,8; диоксида серы M_{SO2}=1,8; оксида углерода M_{CO}=6,4. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=175^{0}С, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,3м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=35м; диаметр D=0,4м.Температура окружающего воздуха $T_в$=23^{0}С, скорость ветра па уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

20. Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия в Сибири, имеющего выброс вредных веществ в количестве М (г/с): оксида азота M_{NO}=7,3; диоксида серы M_{SO2}=1,9; оксида углерода M_{CO}=6,6. Температура выбрасываемой смеси составляет Т=185^{0}С, объем выбрасывасмой смеси Q_1=1,4м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: Высота $H_и$=45м; диаметр D=0,3м.Температура окружающего воздуха $T_в$=16^{0}С, скорость ветра на уровне флюгера $U_ф$=7м/с.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы

ОПК-4владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды		
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		
ПК-3владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности		
ПК-5способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов		
1 модуль		
Структура, цель, и задачи дисциплины. Глобальные экологические проблемы окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	Устный опрос	Методические указания по подготовке к устному опросу и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке к докладу (сообщению) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
2 модуль		
Охрана и рациональное использование растительного и животного мира. Кадастры природных ресурсов и их основные виды. Контроль и управление качеством окружающей природной среды.	Устный опрос	Методические указания по подготовке к устному опросу и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке к докладу (сообщению) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке к устному опросуи оценке сформированности знаний, умений, навыков

Устный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления.

При изучении и проработке теоретического материала обучающийся должен повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы.

Устные ответы на вопросы должны стимулировать обучающихся логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того обучающийся должен учесть, что преподаватель не может проверить по одному и тому же вопросу нескольких обучающихся, поэтому необходимо знать весь материал выносимый на устный опрос.

Обучающийся должен составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму).

Результаты устного опроса оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы.Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихсясвязывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся

фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4697-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124585. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита водной среды : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1628-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168663. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168443. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

4. Малышкин, Н. Г. Охрана окружающей среды : учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, О. В. Шулепова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157119. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2035-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72577. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий студентам рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Вести конспект лекций следует кратко и схематично, последовательно фиксируя основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. В тот же день, после завершения занятий, нужно просмотреть конспект, выделить непонятные термины, понятия, определения и, с помощью энциклопедий, словарей, справочников и дополнительной литературы точно установить их смысл и содержание, записать результаты работы в тетрадь для конспектов, в качестве ремарки. Если самостоятельно не удается преодолеть возникшие трудности, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю во время, предназначенное для консультаций или по электронной почте.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-

			образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические/ семинарские занятия	Лабораторные работы	СРС
1.	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+	-	-	-
2.	Исследовательский метод (проблемный семинар)	-	+	+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.21 Учение о сферах Земли (Землеведение)

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, кадастры и экология» А.К. Васильев

Старший преподаватель кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» И.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Учение о сферах Земли (Землеведение)» является формирование у будущих специалистов научной географической картины мира, фундаментальных знаний о географической оболочке и географической среде, основополагающих понятий, категорий и теории географии в их взаимодействии с окружающей средой – средой обитания общества.

Изучение дисциплины «Учение о сферах Земли (Землеведение)» направлено на решение следующих задач:

- систематизация знаний о географической оболочке как многокомпонентной открытой системе, целостность которой определяется многообразием связей слагающих ее частей,
- знание положения Земли среди других небесных тел, выяснение главных черт строения планеты, изучение особенностей каждого ее компонента, их изменение во времени под действием внутренних и внешних сил,
- формирование у студентов научной географической картины мира.

Изучение дисциплины «Учение о сферах Земли (Землеведение)» направлено на формирование профессиональных и общепрофессиональных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать основные физико-географические законы и границы их действия
		Уметь использовать теоретические знания для анализа незнакомых физико-географических ситуаций
		Владеть современными методами физико-географических исследований

ОПК-5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Знать состояние и перспективы развития географических наук, их роль в современном научном знании о природе
		Уметь выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и происходящими сними процессами; определять в природе изученные ранее явления и процессы (идентифицировать погоду, формы рельефа, воды суши, ландшафты различного таксономического уровня)
		Владеть научным языком и терминологией; навыками обработки географической информации
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки
		Уметь составлять элементарные прогнозы развития компонентов географической оболочки; оценивать геоэкологическое состояние местности любого ранга
		Владеть знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учение о сферах Земли (Землеведение)» (Б1.Б.21) относится к базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении такой дисциплины, как «Биология» (Б1.Б.13). В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Учение о сферах Земли (Землеведение)», будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Современные экологические проблемы» (Б1.В.ДВ.5) и «Охрана и рекультивация земель» (Б1.В.ДВ.2).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			3 семестр	4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		102	54	48
Лекции (Л)		34	18	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		68	36	32
Лабораторные работы (ЛР)		---	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		114	54	60
Курсовой проект (КП)		---		---
Курсовая работа (КР)		---		---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---		---
Реферат (Реф)		---		---
Самостоятельное изучение разделов и тем		108	54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	0	---
	зачет с оценкой	---	---	---
	экзамен	36	---	36
Общая трудоемкость	часов	252	108	144
	зачетных единиц		3	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по курсам
		2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	28	28
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	211	211
Курсовой проект (КП)	---	---
Курсовая работа (КР)	---	---

Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		15	15
Самостоятельное изучение разделов и тем		108	108
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	часов	252	252
	зачетных единиц	7	7

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Учение об атмосфере			
1	Вода в атмосфере	4	4
2	Воздушные массы. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны. Ветер	4	
3	Общая циркуляция атмосферы	4	
Раздел 2. Учение о гидросфере			
4	Химические и физические свойства природных вод. Физические основы процессов в гидросфере	4	2
5	Мировой океан.	4	
6	Воды суши.	2	
Раздел 3. Учение о биосфере			
7	Биосфера, ее границы состав и строение.	2	2
8	Зарождение жизни на Земле и причины ее быстрого распространения.	2	
9	Биологический круговорот вещества и энергии. Форма организации живого вещества	2	
Раздел 4. Ландшафтоведение			
10	Концептуальные основы ландшафтоведения	2	2
11	Водные массы как компонент ландшафта	2	
12	Воздушные массы как компонент ландшафта	2	
	ВСЕГО	34	10

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Учение об атмосфере			
1	Вода в атмосфере	6	2
2	Воздушные массы. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны. Ветер	6	
3	Общая циркуляция атмосферы	6	
Раздел 2. Учение о гидросфере			
4	Химические и физические свойства природных вод. Физические основы процессов в гидросфере	6	4
5	Мировой океан.	6	
6	Воды суши.	6	
Раздел 3. Учение о биосфере			
7	Биосфера, ее границы состав и строение.	6	6
8	Зарождение жизни на Земле и причины ее быстрого распространения.	6	
9	Биологический круговорот вещества и энергии. Форма организации живого вещества	6	
Раздел 4. Ландшафтоведение			
10	Концептуальные основы ландшафтоведения	6	6
11	Водные массы как компонент ландшафта	4	
12	Воздушные массы как компонент ландшафта	4	
	ВСЕГО	68	18

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Учение об атмосфере			
1	Вода в атмосфере	9	17
2	Воздушные массы. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны. Ветер	9	17
3	Общая циркуляция атмосферы	9	17
Раздел 2. Учение о гидросфере			
4	Химические и физические свойства природных вод. Физические основы процессов в гидросфере	9	17

5	Мировой океан.	9	17
6	Воды суши.	9	17
Раздел 3. Учение о биосфере			
7	Биосфера, ее границы состав и строение.	9	17
8	Зарождение жизни на Земле и причины ее быстрого распространения.	9	17
9	Биологический круговорот вещества и энергии. Форма организации живого вещества	9	18
Раздел 4. Ландшафтоведение			
10	Концептуальные основы ландшафтоведения	9	19
11	Водные массы как компонент ландшафта	9	19
12	Воздушные массы как компонент ландшафта	9	19
	ВСЕГО	108	211

4.5Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	15

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Учение о сферах Земли (Землеведение)» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368456.

2. Фейгин, О. О. Наука будущего [Электронный ресурс] / О.О. Фейгин. - Эл. изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 248 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500909

3. Человек в биосфере: Учебное пособие / Л.Н. Ердаков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 206 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368478.

4. Периодические издания: «Вода и экология: проблемы и решения», «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель», «Почвоведение».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ОПК-5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации							

Б1.Б.11	Физика	Очно	+					
		Заочно	+					
Б1.Б.12	Химия	Очно	+					
		Заочно	+					
Б1.Б.13	Биология	Очно	+					
		Заочно	+					
Б1.Б.15	Почвоведение и основы геологии	Очно		+				
		Заочно		+				
Б1.Б.19	Основы экологии. Биоразнообразие	Очно	+					
		Заочно		+				
Б1.Б.21	Учение о сферах Земли (Землеведение)	Очно		+				
		Заочно		+				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по обучению рабочей специальности)	Очно	+					
		Заочно		+				
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очно		+				
		Заочно			+			
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении								
Б1.Б.21	Учение о сферах Земли (Землеведение)	Очно		+				
		Заочно		+				
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очно		+				
		Заочно			+			
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии								
Б1.Б.21	Учение о сферах Зем-	Очно		+				

	ли (Землеведение)	Заочно		+				
Б1.В.ОД.1	Гидрология и климатология	Очно			+			
		Заочно			+			
Б1.В.ОД.3	Социально-экономическая география	Очно			+			
		Заочно			+			
Б1.В.ДВ.1.1	Картография	Очно			+			
		Заочно			+			
Б1.В.ДВ.1.2	Экологическое картографирование	Очно			+			
		Заочно			+			
Б1.В.ДВ.4.1	Ландшафтное проектирование	Очно			+			
		Заочно				+		
Б1.В.ДВ.4.2	Ландшафтная экология	Очно			+			
		Заочно				+		
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии)	Очно		+				
		Заочно			+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми комлетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эво		

люции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении		
Раздел 1. Учение об атмосфере	Доклад (сообщение) Коллоквиум	Зачет
Раздел 2. Учение о гидросфере	Доклад (сообщение) Коллоквиум	
Раздел 3. Учение о биосфере	Доклад (сообщение) Коллоквиум	
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии		
Раздел 4. Ландшафтоведение	Доклад (сообщение) Коллоквиум	Экзамен

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		
Раздел 1. Учение об атмосфере	Знает	состав и структуру современной атмосферы, свойства формирующих атмосферу компонентов, геологические этапы формирования атмосферы и её составных частей, функции атмосферы, закономерности проявления важнейших физических и химических процессов в пределах атмосферы, влияние атмосферных процессов на другие геологические оболочки Земли, а также на живое вещество биосферы,
	Умеет	проводить полевые и лабораторные исследования атмосферных процессов, применять современные методы изуче-

		ния атмосферных процессов на практике;
	Владеет	практическими навыками прогнозирования непреднамеренных и преднамеренных воздействий человека на климат;
Раздел 2. Учение о гидросфере	Знает	основные свойства гидросферы и её составляющих: океанов, морей, рек, ледников, озер, болот водохранилищ, а также процессы в них происходящие; особенности взаимодействия гидросферы с окружающей средой; правовые основы водопользования;
	Умеет	проводить элементарные расчеты основных показателей гидрологического режима объекта; анализировать и использовать в быту и профессиональной сфере информацию о состоянии гидрологических объектов в районе, регионе, стране;
	Владеет	основными гидрологическими понятиями и терминологией в области гидрологии охраны водных ресурсов и водопользования; навыками работы с картами, атласами, справочниками, графиками колебания расходов воды, диаграммами.
Раздел 3. Учение о биосфере	Знает	состав и структуру современной биосферы, свойства формирующих биосферу компонентов, геологические этапы формирования биосферы и её составных частей, функции живого вещества биосферы, закономерности проявления важнейших физических и химических процессов в пределах биосферы, эволюцию биосферы;
	Умеет	оценивать последствия воздействия природных и антропогенных факторов на состояние биосферы,
	Владеет	навыками анализа и обобщения глобальных и региональных природных и антропогенных процессов, протекающих в биосфере в целом и в отдельных ее составляющих.
Раздел 4. Ландшафтоведение	Знает	основные подходы разных географических школ к пониманию термина

		«ландшафт»; основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровня;
	Умеет	определять на картографическом материале основные морфологические единицы ландшафта; анализировать современное состояние геосистем на региональном и локальном уровне; проводить ландшафтный синтез на основе сопряжения природных компонентов;
	Владеет	принципами оптимального природопользования и охраны природы в решении конкретных прикладных задач.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности			
Раздел 1. Учение об атмосфере Раздел 2. Учение о гидросфере	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения

		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (11-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (6-10 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-5 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 3. Учение о биосфере Раздел 4. Ландшафтоведение	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных то-

			чек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (6-7 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-5 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовле-	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответ-

		творительно» (0 баллов)	ствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Знает	Знать основные физико-географические законы и границы их действия
Умеет	Уметь использовать теоретические знания для анализа незнакомых физико-географических ситуаций
Владеет	Владеть современными методами физико-географических исследований
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	
Знает	состояние и перспективы развития географических наук, их роль в современном научном знании о природе
Умеет	выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и происходящими сними процессами; определять в природе изученные ранее явления и процессы (идентифицировать погоду, формы рельефа, воды суши, ландшафты различного таксономического уровня)
Владеет	научным языком и терминологией; навыками обработки географической информации
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	
Знает	Знать основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки
Умеет	Уметь составлять элементарные прогнозы развития компонентов географической оболочки; оценивать геоэкологическое состояние местности любого ранга
Владеет	Владеть знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения образовательной программы, участия в научно-исследовательской деятельности, предстоящей работы по специальности. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения учебного материала. Грамотно излагает мысли
Не зачтено (менее 61 баллов)	Обучающийся обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий учебного процесса.
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на

	высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции био-		

сферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении		
Раздел 1. Учение об атмосфере	Доклад (сообщение)	Темы 1-19
	Коллоквиум	Вопросы 1-30
Раздел 2. Учение о гидросфере	Доклад (сообщение)	Темы 20-39
	Коллоквиум	Вопросы 31-60
Раздел 3. Учение о биосфере	Доклад (сообщение)	Темы 40-59
	Коллоквиум	Вопросы 61-90
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии		
Раздел 4. Ландшафтоведение	Доклад (сообщение)	Темы 60-100
	Коллоквиум	Вопросы 91-100

Темы докладов (сообщений)

1. Метеорология и климатология как науки.
2. история развития метеорологии и климатологии.
3. Всемирная метеорологическая организация – цели и задачи деятельности.
4. Воздушные массы. Характеристики и географическая классификация воздушных масс.
5. Понятие видимости в атмосфере. Факторы, влияющие на видимость.
6. Радиационный баланс. Географическое распределение радиационного баланса.
7. Парниковый эффект. Влияние на климатические характеристики территории. Геострофический и градиентный ветра.
8. Тепловой баланс земной поверхности (на примере какого-либо климатического пояса и системы «Земля-атмосфера»).
9. Снежный покров земной поверхности, климатическое значение снежного покрова.
10. Электрические свойства облаков и осадков. Грозы.
11. Смоги. Источники их формирования и влияние на человеческий организм. Циклоническая деятельность в атмосфере. Происхождение циклонов.
12. Синоптический анализ территории. Новейшие методы синоптического анализа.
13. Микроклимат города. Техногенные воздействия на климат.
14. История развития современной климатической картины Земли
15. Катастрофические явления на реках России.
16. Озеро Байкал – уникальная жемчужина мира.

17.Современные проблемы пресной воды на Земле.
18.Русловые процессы и их типизация.
19.Природные комплексы на берегах Енисея.
20.Экологические проблемы озера Байкал.
21.Рукотворные озера в бассейне реки Волги.
22.Охрана природных вод в процессе водоснабжения.
23.Водное законодательство в России. Государственный учет воды, Государственный водный кадастр.
24.Рациональное использование и охрана водных ресурсов в Российской Федерации.
25.Круговорот воды в природе и водные ресурсы Земли. Изменение запасов воды на Земле.
26.Гидрология ледников. Их роль в питании и режиме горных рек.
27.Гидрологические особенности движения подземных вод. Запасы и ресурсы подземных вод, пути их использования.
28.Особенности гидрологического режима Каспийского озера. Пути решения проблем этого озера.
29.Водный баланс и гидрологический режим морей.
30.Распределение температуры и солености воды в мировом океане.
31.Использование природных ресурсов мирового океана.
32.Термический и ледовый режим водных объектов (рек и озер) Сибири.
33.Загрязнение природных вод и способы их охраны (рек, озер, морей).
34.Понятие биосферы.
35. Понятие биосферы.
36.История формирования представлений о биосфере.
37.Основные компоненты биосферы.
38.Химический состав живого вещества биосферы.
39.Видовой состав живого вещества биосферы.
40.Биомасса живого вещества и её распределение в биосфере.
41.Скорость размножения живого вещества в биосфере.
42. Основные функции живого вещества биосферы.
43. Границы современной биосферы.
44.Источники энергии и распределение солнечной радиации в биосфере.
45.Экологически проблемы Саяно-Шушенского водохранилища.
46.Основные положения концепции биосферы В.И. Вернадского.
47.Современные концепции биосферы.
48.Антропогенные экосистемы. Современная демографическая ситуация.
49.Антропогенное влияние на гидросферу.
50.Антропогенное влияние на атмосферу.
51.Антропогенное влияние на почвы.
52.Антропогенное влияние на растительный и животный мир биосферы.
53.Основные тенденции воздействия современного человека на биосферу
54.Происхождение Земли.
55.Методы географических исследований.

56.Взаимодействие излучений Земли и Солнца (по работам А.Л. Чижевского)
57.Глобальное изменение климата: факты и гипотезы.
58.Изменение баланса газов в атмосфере.
59.Озоновый экран и озоновые дыры.
60.Мелкомасштабные вихри.
61.Прогноз погоды.
62.Роль океана в формирование климата Земли.
63.Ресурсы Мирового океана.
64.Загрязнение Мирового океана.
65.Роль океаносферы в географической оболочке.
66.Антропогенное воздействие на гидросферу.
67.Проблема истощение водных ресурсов.
68.Антропогенное воздействие на геологическую среду.
69.Формирование облика Земли.
70.Глобальная функция почв.
71.Циклы и ритмы географической оболочки.
72.Саморегулирование в географической оболочке.
73.Геологический этап развития географической оболочки.
74.Биосферный этап развития географической оболочки.
75.Ноосферный этап развития географической оболочки.
76.Современный этап развития ландшафтоведения
77. Литогенная основа как фактор ландшафтной дифференциации.
78. Воздушные массы и климат.
79. Природные воды и сток.
80. Почва как компонент ландшафта.
81. Растительный и животный мир.
82. Прямые и обратные связи компонентов геосистемы.
83. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем.
84. Элементарная природная геосистема – фация. Классификация фаций.
85. Урочища и подурочища.
86. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта.
87. Ландшафт-узловая единица геосистемной иерархии.
88. Региональные геосистемы (физико-географические провинции, области и страны).
89. Внешние факторы пространственной дифференциации ландшафтов.
90. Ландшафтная зональность.
91. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры.
92. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации.
93.. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Ярусность и барьерность на равнинах и горах.
94. Экспозиция склонов и ландшафты. Правило предварения.
95. Локальные факторы дифференциации геосистем.

96. Факторы исторического развития ландшафтов.
97. Проблема возраста ландшафта.
98. Влагооборот как одно из главных функциональных звеньев ландшафта.
99. Геохимический круговорот в геосистемах.
100. Биогеохимический круговорот.

Вопросы для коллоквиума

1. Назовите основные составляющие атмосферного воздуха.
2. Роль углекислого газа в атмосфере?
3. Роль озона в атмосфере?
4. Роль водяного пара в атмосфере?
5. Что такое атмосферные аэрозоли, какова их роль в атмосфере?
6. Что такое деление атмосферы на слои по распределению температуры с высотой (название слоев, высота, как изменяется температура с высотой).
7. Назовите вертикальное деление по составу атмосферного воздуха?
8. Основное уравнение статики атмосферы.
9. В каком воздухе холодном или теплом давление с высотой убывает быстрее и почему?
10. Что такое барометрические формулы, привести пример?
11. Какие задачи решаются с помощью барометрических формул?
12. Перечислить потоки лучистой энергии в атмосфере.
13. Динамическая и термическая турбулентность. Конвекция. Ускорение конвекции.
14. Аэрологическая диаграмма. Определение уровня кнднсации.
15. Построение кривой стратификации и состояния. Энергия неустойчивости.
16. Суммарная и поглащенная радиация. Что такое альбедо?
17. Задерживающие слои в атмосфере. Причины их образования.
18. Что такое эффективное излучение?
19. Назовите основной механизм передачи тепла в атмосфере, в почве, в воде.
20. Что такое суточный ход температуры воздуха как он изменяется с высотой?
21. Что такое суточный ход температуры почвы как он изменяется с глубиной?
22. Чем отличается суточный ход температуры воздуха от суточного хода температуры почвы?
23. Чем отличается суточный ход температуры почвы от суточного хода температуры океана?
24. Тепловой баланс суши, океана, системы Земля – атмосфера.
25. Что такое испаряемость, в каких районах земного шара она наибольшая?

26. Барометрическая формула. Применение барометрической формулы. Барометрическая ступень.
27. Сухоадиабатические и влажноадиабатические изменения температуры при вертикальных движениях.
28. Поглащение и рассеяние солнечной радиации в атмосфере.
29. Каков механизм образования туманов испарения, туманов смешения, туманов охлаждения, радиационных и адвективных туманов?
30. Бариескокое поле. Карты барической топографии. Горизонтальный барический градиент.
31. Что такое гидросфера, перечислите составные части гидросферы Земли?.
32. Что такое круговорот воды в природе, перечислите движущие силы круговорота?
33. Что такое водный баланс?
34. Из чего состоит расходная часть водного баланса Земли?
35. При какой температуре плотность дистиллированной воды Максимальная?
36. Что такое гидроль, дигидроль, тригидроль?
37. Почему вода пронизывает всю географическую оболочку?
38. Назовите 3 аномальных свойства воды.
39. Как зависит температура кипения воды от давления?
40. Что такое река?
41. Что такое притоки первого и второго порядка?
42. Что такое речная система?
43. Что такое водораздел?
44. Что такое речной бассейн?
45. Перечислите физико-географические характеристики речных бассейнов.
46. Что такое речная долина, элементы речной долины? Перечислите источники питания рек.
47. Как классифицируют реки по источникам питания?
48. Что такое водный режим реки, фазы водного режима?
49. От чего зависят размеры и время прохождения половодья?
50. От чего зависит величина паводкового стока?
51. Что такое речной сток?
52. Перечислите основные факторы, определяющие развитие стока
53. . Что такое ледники?
54. Как распределена соленость на поверхности Мирового океана?
55. Из чего складывается тепловой баланс моря?
56. Как классифицируют льды по происхождению?
57. Как классифицируют льды в зависимости от возраста?
58. Что такое айсберги и ледяные острова?
59. Назовите основные силы, вызывающие колебания уровня моря.
60. Что такое периодические, непериодические колебания уровня моря?

61. На основе различных теорий происхождения жизни на Земле дать характеристику живого вещества нашей планеты.

62. Объяснить специфические свойства и функции живых объектов.

63. Дать определение понятию «биосфера», раскрыть его смысл, описать основные показатели и характеристики.

64. Объяснить значение и место человеческого общества в биосфере.

65. Раскрыть имеющийся кризис перепотребления природных ресурсов человечеством и разработанную концепцию коэволюции.

66. Опишите возможные пути происхождения жизни на Земле.

67. Каким общим свойством обладают все организмы на Земле?

68. Объясните смысл понятия «живое вещество» планеты.

69. Какие показатели используют для характеристики живого вещества Земли?

70. Дать определение понятию «биосфера».

71. Перечислите и раскройте основные биогеохимические функции живого вещества.

72. Объясните главные отличительные признаки живого и неживого (костного) вещества.

73. Опишите взаимосвязь между основными биогеохимическими функциями биосферы и ведущими химическими элементами.

74. Сформулируйте главный закон развития человечества и биосферы.

75. Раскройте механизм кризиса перепотребления природных ресурсов.

76. Объясните сущность коэволюции человечества и биосферы.

77. Объяснить происхождение планеты Земля, описать виды ее эволюции и возникающие в результате этого особенности.

78. Охарактеризовать строение биосферы, с выделением литосферы (почв, кор выветривания, илов и осадочных пород), гидросферы и атмосферы.

79. Объяснить взаимосвязь климатической зональности и микрообъектов биосферы.

80. Раскрыть характеристику живого вещества биосферы

81. Опишите космическую, геологическую, океаническую и биосферную стадии эволюции Земли.

82. На что и по какому механизму влияет гелиоцентричное расположение планет?

83. Что такое «парниковый эффект»? Какие его виды вам известны?

84. Перечислите главные оболочки Земли, основные их составляющие и параметры.

85. Объясните, почему все оболочки Земли должны исследоваться совместно.

86. Чем ограничивается литосфера? Опишите ее основные характеристики и параметры.

87. Что такое биокосное вещество?

88.Какие типы почв Вам известны и из каких горизонтов они состоят?
89.Что такое «почвенный профиль»?
90. По какому механизму происходит почвообразование в биосфере и чему подчиняется размещение почв?
91.Как изменялись представления людей о форме Земли по мере развития наук?
92. Каково географическое значение формы, массы и размеров Земли?
93. Какие существуют доказательства шарообразности и выпуклости нашей планеты?
94. Какие движения совершает Земля; каковы их следствия?
95. В результате чего на земной поверхности образовались пояса освещенности?
96. С чем связана суточная и сезонная ритмичность в природе?
97. В чем состоит географическое значение отклоняющего действия вращения Земли (сила Кориолиса)?
98. Каково значение магнитного и гравитационного полей для процессов, происходящих в географической оболочке?
99. Как проявляются солнечно-земные связи?
100. Каково влияние солнечной активности на процессы, происходящие в географической оболочке?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении			
Раздел 1. Учение об атмосфере	Вопросы 1-30	Задание 1-15	Задание 1-12
Раздел 2. Учение о гидросфере	Вопросы 31-60	Задание 16-30	Задание 13-23

Раздел 3. Учение о биосфере	Вопросы 61-90	Задание 31-60	Задание 24-29
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии			
Раздел 4. Ландшафтоведение	Вопросы 91-100	Задание 61-80	Задание 30-35

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Назовите основные составляющие атмосферного воздуха.
2. Роль углекислого газа в атмосфере?
3. Роль озона в атмосфере?
4. Роль водяного пара в атмосфере?
5. Что такое атмосферные аэрозоли, какова их роль в атмосфере?
6. Что такое деление атмосферы на слои по распределению температуры с высотой (название слоев, высота, как изменяется температура с высотой).
7. Назовите вертикальное деление по составу атмосферного воздуха?
8. Основное уравнение статики атмосферы.
9. В каком воздухе холодном или теплом давление с высотой убывает быстрее и почему?
10. Что такое барометрические формулы, привести пример?
11. Какие задачи решаются с помощью барометрических формул?
12. Перечислить потоки лучистой энергии в атмосфере.
13. Динамическая и термическая турбулентность. Конвекция. Ускорение конвекции.
14. Аэрологическая диаграмма. Определение уровня кнднсации.
15. Построение кривой стратификации и состояния. Энергия неустойчивости.
16. Суммарная и поглащенная радиация. Что такое альбедо?
17. Задерживающие слои в атмосфере. Причины их образования.
18. Что такое эффективное излучение?
19. Назовите основной механизм передачи тепла в атмосфере, в почве, в воде.
20. Что такое суточный ход температуры воздуха как он изменяется с высотой?
21. Что такое суточный ход температуры почвы как он изменяется с глубиной?
22. Чем отличается суточный ход температуры воздуха от суточного хода температуры почвы?
23. Чем отличается суточный ход температуры почвы от суточного хода температуры океана?
24. Тепловой баланс суши, океана, системы Земля – атмосфера.

25. Что такое испаряемость, в каких районах земного шара она наибольшая?

26. Барометрическая формула. Применение барометрической формулы. Барометрическая ступень.

27. Сухоадиабатические и влажноадиабатические изменения температуры при вертикальных движениях.

28. Поглащение и рассеяние солнечной радиации в атмосфере.

29. Каков механизм образования туманов испарения, туманов смешения, туманов охлаждения, радиационных и адвективных туманов?

30. Баричекокое поле. Карты барической топографии. Горизонтальный барический градиент.

31. Что такое гидросфера, перечислите составные части гидросферы Земли?.

32. Что такое круговорот воды в природе, перечислите движущие силы круговорота?

33. Что такое водный баланс?

34. Из чего состоит расходная часть водного баланса Земли?

35. При какой температуре плотность дистиллированной воды Максимальная?

36. Что такое гидроль, дигидроль, тригидроль?

37. Почему вода пронизывает всю географическую оболочку?

38. Назовите 3 аномальных свойства воды.

39. Как зависит температура кипения воды от давления?

40. Что такое река?

41. Что такое притоки первого и второго порядка?

42. Что такое речная система?

43. Что такое водораздел?

44. Что такое речной бассейн?

45. Перечислите физико-географические характеристики речных бассейнов.

46. Что такое речная долина, элементы речной долины? Перечислите источники питания рек.

47. Как классифицируют реки по источникам питания?

48. Что такое водный режим реки, фазы водного режима?

49. От чего зависят размеры и время прохождения половодья?

50. От чего зависит величина паводкового стока?

51. Что такое речной сток?

52. Перечислите основные факторы, определяющие развитие стока

53. . Что такое ледники?

54. Как распределена соленость на поверхности Мирового океана?

55. Из чего складывается тепловой баланс моря?

56. Как классифицируют льды по происхождению?

57. Как классифицируют льды в зависимости от возраста?

58. Что такое айсберги и ледяные острова?

59. Назовите основные силы, вызывающие колебания уровня моря.

60. Что такое периодические, непериодические колебания уровня моря?

61. На основе различных теорий происхождения жизни на Земле дать характеристику живого вещества нашей планеты.

62. Объяснить специфические свойства и функции живых объектов.

63. Дать определение понятию «биосфера», раскрыть его смысл, описать основные показатели и характеристики.

64. Объяснить значение и место человеческого общества в биосфере.

65. Раскрыть имеющийся кризис перепотребления природных ресурсов человечеством и разработанную концепцию коэволюции.

66. Опишите возможные пути происхождения жизни на Земле.

67. Каким общим свойством обладают все организмы на Земле?

68. Объясните смысл понятия «живое вещество» планеты.

69. Какие показатели используют для характеристики живого вещества Земли?

70. Дать определение понятию «биосфера».

71. Перечислите и раскройте основные биогеохимические функции живого вещества.

72. Объясните главные отличительные признаки живого и неживого (костного) вещества.

73. Опишите взаимосвязь между основными биогеохимическими функциями биосферы и ведущими химическими элементами.

74. Сформулируйте главный закон развития человечества и биосферы.

75. Раскройте механизм кризиса перепотребления природных ресурсов.

76. Объясните сущность коэволюции человечества и биосферы.

77. Объяснить происхождение планеты Земля, описать виды ее эволюции и возникающие в результате этого особенности.

78. Охарактеризовать строение биосферы, с выделением литосферы (почв, кор выветривания, илов и осадочных пород), гидросферы и атмосферы.

79. Объяснить взаимосвязь климатической зональности и микрообъектов биосферы.

80. Раскрыть характеристику живого вещества биосферы

81. Опишите космическую, геологическую, океаническую и биосферную стадии эволюции Земли.

82. На что и по какому механизму влияет гелиоцентричное расположение планет?

83. Что такое «парниковый эффект»? Какие его виды вам известны?

84. Перечислите главные оболочки Земли, основные их составляющие и параметры.

85. Объясните, почему все оболочки Земли должны исследоваться совместно.

86. Чем ограничивается литосфера? Опишите ее основные характеристики и параметры.

87. Что такое биокосное вещество?

88. Какие типы почв Вам известны и из каких горизонтов они состоят?

89. Что такое «почвенный профиль»?

90. По какому механизму происходит почвообразование в биосфере и чему подчиняется размещение почв?

91. Как изменялись представления людей о форме Земли по мере развития наук?

92. Каково географическое значение формы, массы и размеров Земли?

93. Какие существуют доказательства шарообразности и выпуклости нашей планеты?

94. Какие движения совершает Земля; каковы их следствия?

95. В результате чего на земной поверхности образовались пояса освещенности?

96. С чем связана суточная и сезонная ритмичность в природе?

97. В чем состоит географическое значение отклоняющего действия вращения Земли (сила Кориолиса)?

98. Каково значение магнитного и гравитационного полей для процессов, происходящих в географической оболочке?

99. Как проявляются солнечно-земные связи?

100. Каково влияние солнечной активности на процессы, происходящие в географической оболочке?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите тестовое задание)

1.Сухой воздух содержит наибольшее количество:

а) кислорода;

б) азота;

в) углекислого газа;

г) аргона.

2.Состояние насыщения атмосферного воздуха обычно достигается:

а) при повышении температуры;

б) при понижении давления;

в) при понижении температуры;

г) при повышении давления.

3. С высотой атмосферное давление:

а) возрастает;

б) не изменяется;

в) изменяется при изменении температуры;

г) убывает.

4. Плотность сухого воздуха:

а) ниже плотности влажного;

б) выше плотности влажного;

в) равна плотности влажного при одинаковой температуре;

г) равна плотности влажного при одинаковом давлении.

5. Высота однородной атмосферы-это:

а) слой воздуха с постоянной плотностью по высоте;

б) слой воздуха с постоянным давлением по высоте;

в) слой воздуха с постоянной температурой по высоте;

г) слой воздуха с постоянным содержанием водяного пара по высоте.

6. Барическая ступень-величина, оставляющая:

а) прирост высоты, при котором атмосферное давление увеличивается на единицу;

б) прирост высоты, при котором атмосферное давление падает на единицу;

в) увеличение давления на единицу прироста высоты.

7. При адиабатическом расширении воздуха:

а) давление и температура в объеме воздуха повышаются;

б) давление падает, а температура растет;

в) давление и температура в объеме воздуха уменьшаются;

г) давление увеличивается, а температура уменьшается.

8. При нисходящем движении воздуха наблюдается:

а) увеличение давления и температуры;

б) понижение давления и температуры;

в) давление падает, а температура растет;

г) давление увеличивается, а температура уменьшается.

9. Потенциальная температура-это:

а) температура воздуха при давлении ниже стандартного;

б) температура воздуха при стандартном давлении;

в) температура воздуха при давлении выше стандартного;

г) температура воздуха при постоянном давлении.

10. При бесконечно малом приросте высоты основное уравнение статики атмосферы показывает:

а) изменение температуры;

б) изменение плотности воздуха;

в) изменение влажности воздуха;

г) изменение давления.

11. При изменении состояния воздуха по сухоадиабатическому закону потенциальная температура воздуха:

а) не меняется;

б) увеличивается;

в) уменьшается;

г) изменяется при изменении давления.

12. При конденсации потенциальная температура:

а) понижается;

б) остается неизменной;

в) изменяется с изменением плотности воздуха;

г) возрастает.

13. При изотермии вертикальный градиент температуры:

а) увеличивается;

б) уменьшается;

в) равен нулю;
г) изменяется с изменением влажности воздуха.
14. Ветер – это:
а) горизонтальное перемещение воздуха;
б) вертикальное перемещение воздуха;
в) перемещение воздуха по всем направлениям;
г) горизонтальное и вертикальное перемещение воздуха.
15. Нижняя часть атмосферы называется:
а) тропосфера;
б) стратосфера;
в) мезосфера;
16. Уберите лишнее слово:
а) Аравийское,
б) Баренцево,
в) Красное,
г) Японское.
17. Узкое водное пространство, ограниченное с двух сторон берегами материков или островов:
а) пролив,
б) залив,
в) море,
г) река.
18. Океаническая вода замерзает при температуре:
а) -1С,
б) 0С,
в) -2С,
г) -2,5С.
19. Цунами возникают в результате:
а) ветра,
б) движений земной коры,
в) притяжением Луны.
20. Выделите теплые течения:
а) Куросио,
б) Лабрадорское
в) Гольфстрим,
г) течение западных ветров.
20. Главная река со всеми ее притоками образует:
а) водораздел,
б) бассейн,
в) устье,
г) речную систему.
21. Уберите лишнее слово:
а) Парана,
б) Амазонка,
в) Виктория ,

г) Енисей.

21. Самое большое озеро на Земле:

а) Каспийское,

б) Байкал,

в) Аральское,

г) Мертвое.

22. Покровный ледник спускается в океан, от него откалываются глыбы льда: а) горные ледники,

б) айсберг,

в) покровные ледники,

г) шельфовые ледники.

23. Выделите примеры полуостровов:

а) Калимантан,

б) Камчатка,

в) Индостан,

г) Новая Гвинея.

24. Уберите лишнее слово:

а) Черное,

б) Каспийское,

в) Карибское,

г) Средиземное.

25. Часть океана, моря, вдающаяся в сушу:

а) пролив,

б) залив,

в) море,

г) река.

26. Солености больше всего:

а) на поверхности океана,

б) в середине океана,

в) на глубине океана.

27. Ветровые волны возникают в результате:

а) ветра,

б) движений земной коры,

в) притяжением Луны.

28. Выделите холодные течения:

а) Перуанское ,

б) Лабрадорское,

в) Гольфстрим,

г) течение западных ветров.

29. Граница, разделяющая соседние речные бассейны:

а) водораздел,

б) бассейн,

в) устье,

г) речную систему.

30. Уберите лишнее слово:

а) Хуанхэ,
б) Чад,
в) Лимпопо,
г) Обь.

31.Особая оболочка Земли, образованная живыми организмами называется

а) гидросфера
б) биосфера
в) атмосфера
г) литосфера

32.Кто и когда дал определение биосферы
а) А.И.Опарин в 1924 году
б) Т.Шванн в 1939 году
в) Т.Морган в 1954 году
г) Э.Зюсс в1875 году

33. «Особая оболочка Земли, образованная живыми организмами» - это
а) биологическое определение биосферы
б) геохимическое определение биосферы
в) химическое определение литосферы
г) геологическое определение ноосферы

34. «Область распространения жизни, включающая живые организмы и среду их обитания» - это
а) биогеохимическое определение биосферы
б) экосистемы
в) геохимическое определение биосферы
г) определение биогеоценоза

35. Границы биосферы
а) в атмосфере до 28 км, литосфере до 5 км, гидросфере до 15 км
б) в атмосфере до 11 км, литосфере до 7 км, гидросфере до 22 км
в) в атмосфере до 22 км, литосфере до 7 км ,гидросфере до 11 км
г) в атмосфере до 12 км, литосфере до 10 км, гидросфере до 24 км

36. К компонентам биосферы не относится
а) биомасса, косное вещество
б) биогенное, биокосное вещество
в) радиоактивные, рассеянные атомы
г) базальт, биомасса

37. Совокупность всех живых организмов планеты – это
а) биомасса
б) биогенное вещество
в) биокосное вещество
г) витасфера

38. Горные породы, не связанные по своему происхождению с живыми организмами - это
а) гранит
б) базальт

в) биокосное вещество

г) косное вещество

39.Вещество, образованное при участии живых организмов - это

а) биогенное вещество

б) биомасса

в) биокосное вещество

г) косное вещество

40.Вещество, образованное с участием живых организмов и косного вещества – это

а) биогенное

б) биокосное

в) гетерогенное

г) гомогенное

41. Функцией биомассы не является

а) газовая, концентрационная

б) энергетическая, деструкционная

в) окислительно-восстановительная

г) выделительная

42. Миграция газов и их превращения между живым веществом и газовой компонентой биосферы – это функция живого

а) газовая

б) концентрационная

в) деструкционная

г) энергетическая

43. Способность живых организмов аккумулировать химические элементы из внешней среды — это функция живого

а) газовая

б) энергетическая

в) деструкционная

г) концентрационная

44. Способность живых организмов совершать различные химические превращения – это функция живого

а) энергетическая

б) газовая

в) окислительно-восстановительная

г) концентрационная

45. Аккумуляция солнечной энергии растениями – это функция живого

а) энергетическая

б) окислительная

в) восстановительная

г) концентрационная

46. Разрушение и гниение погибших организмов – это функция живого

а) газовая

б) деструкционная

г) окислительная

д) энергетическая

47. Круговорот активных элементов в биосфере - это

а) окисление

б) восстановление

в) разложение

г) миграция атомов

48. Часть биосферы, где сосредоточена основная масса живых организмов, называется

а) витасфера

б) литосфера

в) плодородный слой земли

г) агроценоз

49. Биогеоценоз не характеризуется

а) однородным растительным миром

б) однородным животным миром

в) однородными свойствами почвы и климатическими условиями

г) малой численностью видов и способностью к саморегуляции

50. Блоком биогеоценоза не является

а) автотрофный

б) гетеротрофный

в) косный

г) миксотрофный

51. Блок, включающий фото- или хемосинтетиков, называется

а) хемосинтезирующим

б) автотрофным

в) фотосинтезирующим

г) смешанным

52. Блок, включающий живые организмы, использующие готовые органические вещества, называется

а) автотрофным

б) хемотрофиым

в) гетеротрофным

г) косным

53. В состав гетеротрофного блока входят

а) консументы и биоредуценты

б) продуценты и консументы

в) биотоп и биоредуценты

г) почва и продуценты

54.Консументы - это

а) автотрофы

б) сапрофиты

в) миксотрофы

г) гетеротрофы

55. Разложение мертвых органических веществ до минеральных, осуществляют

а) биоредуценты
б) автотрофы
в) паразиты
г) сапрофиты
56. Косный блок биогеоценоза – это
а) почва, животные
б) атмосфера, растения
в) почва, атмосфера, вода
г) вода, почва
57. Виды биогеоценозов
а) климаксовые, агроценозы
б) агроценозы, экотопы
в) агроценозы, фитоценозы
г) климаксовые, зооценозы
58. Характеристикой климаксовых биогеоценозов не является
а) возникли в процессе эволюции
б) состоят из большого количества видов
в) способны к саморегуляции
г) имеют короткие цепи питания
59. Характеристикой агроценозов не является
а) возникли при участии человека
б) состоят из небольшого числа видов
в) не способны к саморегуляции
г) устойчивы
60. Часть биосферы, включающая всё человечество планеты и результаты его деятельности называется
а) витасфера
б) ноосфера
в) литосфера
г) агроценоз
61. Неравномерное поступление солнечной энергии на поверхность Земли, различная увлажненность территорий факторы
а) зональности,
б) азональности,
в) секторности,
г) высотной поясности.
62. Изменение природных компонентов и геосистем от экватора к полюсам называется:
а) широтная зональность,
б) меридиональная зональность,
в) ярусная дифференциация,
г) высотная поясность.
63. Природные зоны получили название по типу преобладающих
а) почв,
б) климата,

в) рельефа,

г) растительности.

64. … проявляется в изменении природных компонентов и геосистем от периферии континентов к их внутренним частям:

а) высотная поясность,

б) азональность,

в) меридиональная зональность,

г) широтная зональность.

65. Секторность обусловлена:

а) неравномерным поступлением тепла к поверхности,

б) геолого-геоморфологическими различиями,

в) взаимодействием океанов и материков,

г) ярусным строением ландшафтной оболочки.

66. Изменение увлажнения, морские течения факторы:

а) зональности,

б) азональности,

в) высотной поясности,

г) секторности.

67. В изменении геосистем в связи с геолого-геоморфологическими различиями территорий проявляется:

а) азональность,

б) зональность,

в) секторность,

г) высотная поясность.

68. В связи с ярусным строением ландшафтной оболочки, выделяют главные высотные ярусы:

а) низинный,

б) низменный ,

в) возвышенный,

г) равнинный,

д) горный.

69. Высотная поясность проявляется в изменении природных компонентов:

а) от экватора к полюсам,

+б) от подножья к вершине,

в) от периферии вглубь континента,

г) в связи с геолого-геоморфологическими различиями.

70. Уменьшение теплового баланса с высотой, изменение увлажнения в соответствии с барьерным эффектом – факторы:

а) широтной зональности,

б) секторности,

в) азональности,

г) высотной поясности.

71. Количество высотных поясов в горах зависит от

а) географической широты местности,

б) геологического строения местности,

в) абсолютной высоты гор,

г) положения в физико-географическом секторе.

72. Расположите среднее содержание химических элементов Земли по убыванию:

а) кремний;

б) железо;

в) кислород;

г) магний.

73. Расположите среднее содержание химических элементов земной коры по возрастанию:

а) кремний;

б) железо;

в) кислород;

г) алюминий.

74. Расположите оболочки атмосферы в порядке удаления от земной поверхности:

а) мезосфера;

б) термосфера (ионосфера);

в) тропосфера;

г) стратосфера.

75. Расположите природные зоны (экосистемы) по мере удаления от экватора:

а) лесостепь;

б) тропические леса;

в) тундра;

г) тайга.

76. Расставите основные вехи эволюции биосферы в хронологическом порядке (от древнего к современному):

а) замена восстановительного (бескислородного) фона геохимической среды окислительным;

б) постепенное преобразование геологических и геохимических круговоротов веществ в биологические и биохимические;

в) быстрое (в геологическом масштабе времени) освоение жизнью пространства;

г) преобразование первичной атмосферы и стабилизация ее газового состава.

77. Область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы называется:

а) ноосферой;

б) тропосферой;

в) биосферой;

г) экосферой.

78. Расположите геологические периоды от современности к древности:

а) юрский;
б) девонский;
в) неогеновый;
г) антропогеновый.

79. Укажите на географические последствия суточного вращения Земли:

а) смена дня и ночи;
б) деформация фигуры Земли;
в) существование силы Кориолиса;
г) суперпозиция центробежной силы и силы тяготения.

80. Какими показателями характеризуется магнитное поле Земли?

а) магнитным склонением;
б) магнитным наклонением;
в) магнитной напряженностью;
г) правильного ответа нет.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (напишите эссе)

1. Общая циркуляция атмосферы и ее проявление в Тувинской физико-географической области.
2. Земля – аномальная планета Солнечной системы.
3. Приливно-отливная циркуляция и ее значение.
4. Климат и тенденции его изменения.
5. Тайфуны и смерчи.
6. Грозные и световые явления.
7. Часовые пояса на Земле.
8. Многолетняя динамика фенологический наблюдений в г.Кызыле.
9. Семенов Тян-Шанский – исследователь Центральной Азии.
10. Анализ характеристик планет Солнечной системы.
11. Солнце. Состав. Слои. Солнечный ветер.
12. Русское географическое общество и его роль в развитии географической науки.
13. Влияние Атлантического океана на температурный режим вод Баренцева моря.
14. Гидрологическая характеристика р. Енисей.
15. Гидрологическая характеристика Кольского залива.
16. Динамика вод Кольского залива.
17. Сравнительная гидрологическая характеристика крупных рек Северного Ледовитого океана.
18. Гидрология рек и озер Тувы.
19. История формирования и развития гидрографической сети Сибири.
20. Сравнительная гидрологическая характеристика крупных рек Дальнего Востока.
21. Характеристика подземных вод Тувы.
22. . Антропогенные изменения стока рек Сибири.

23. Этапы развития экологии. Античный и средневековый период (Гераклит, Аристотель, Теофраст, Гиппократ, Плиний старший, А. Цезальпин, Д. Рей, Р. Бойль, А. Реомюр, Л. Трамбле и др.).

24. Этапы развития экологии. Классичиский период (Ж. Бюффон, Ж.-Б. Ламарк, А. Гумбольт, П.С. Паллас, К. Рулье, И.И. Лепёхин, Э. Зюсс, К. Мёбиус, Ч. Дарвин, Э. Геккель).

25. Развитие экологии в первой половине XX века (В.В. Докучаев, в.И. Вернадский, Ф. Клементс, В. Шелфорд, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачёв, А. Тенсли, Д.Н. Кашкаров и др.).

26. Развитие экологии о второй половине XX века (В.Н. Сукачёв, Коммонер, Мак-Артур, Г.А. Новиков, Ю.А. Израэль, Н.Ф. Реймерс, Ф. Рамад, М.И. Будыко, Ю. Одум и др.).

27. Выдающиеся отечественные учёные-экологи.

28. Основные положения концепции биосферы В.И. Вернадского.

29. Современные концепции биосферы. Концепция ноосферы Э.Ле Руа, Тейяра де Шардена и В.И. Вернадского

30. Влияние экологического и ресурсного потенциала ландшафта на степень заселенности и освоенности территории.

31. Оценка пригодности ландшафтов Оренбургской области для сельскохозяйственного использования для рекреации.

32. Особоохраняемые ландшафты (ландшафтные памятники природы) Оренбургской области.

33. Антропогенное изменение ландшафтов. Мелиоративная география.

34. Природные ресурсы и проблема рационального природопользования.

35. Система мониторинга природной среды и роль ФГ в его реализации.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и		

описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении		
Раздел 1. Учение об атмосфере	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
Раздел 2. Учение о гидросфере	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
Раздел 3. Учение о биосфере	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии		
Раздел 4. Ландшафтоведение	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-

исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую пробле-

му, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на

которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Гледко, Ю. А. Общее землеведение : учебное пособие / Ю. А. Гледко. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2608-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/75143
2. Землеведение : учебно-методическое пособие / составители О. И. Дубровин, И. В. Дубровина. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-00078-372-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170370
3. Бобренко, Е. Г. Тестовые задания по дисциплине «Экология» : учебное пособие / Е. Г. Бобренко, И. А. Бобренко, И. В. Цыпленкова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-89764-825-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159622

7.2 Дополнительная литература

4. Новгородцева, А. Н. Социальная экология: Учебно-методическое пособие / Новгородцева А.Н., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 76 с. ISBN 978-5-9765-3190-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/951028

5. Прохоров, Б. Б. Общая экология человека : учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 424 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/12368. - ISBN 978-5-16-010142-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/757122

6. Социальная экология : учебное пособие / составители Е. В. Бондарь, К. В. Харин. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 407 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155536

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготов-

ям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений

1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины«Учение о сферах Земли (Землеведение)» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Решение творческих заданий		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.22 Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» Н.Б. Ефимова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» является

- развитие у обучающихся основ глобального мировоззрения и мышления;
- освоение современных научно-обоснованных положений концепции устойчивого развития;
- изучение современных экологических и географических проблем устойчивого развития и подходов к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Основными задачами дисциплины являются

- раскрыть концепцию устойчивого развития в разные периоды существования общества;
- показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;
- сформировать понимание важности решения глобальных проблем экологии и их связь с достижением целей устойчивого развития.

Изучение дисциплины «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» направлено на формирование у обучающегося профессиональных компетенций, а также знаний, умений и навыков необходимых для решения профессиональных задач в аналитической и организационно-управленческой деятельности.

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-6	владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знать основные положения и аспекты устойчивого развития природопользования
		Уметь использовать основные положения и аспекты устойчивого развития природопользования при решении профессиональных задач
		Владеть навыками применения основных положений и аспектов устойчивого развития природопользования при решении профессиональных задач
ПК-1	способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздейст-	Знать последствия негативного антропогенного воздействия на окружающую среду
		Уметь идентифицировать причины и факторы уменьшения биологического разнообразия и ухудшение состояния окружающей среды
		Владеть навыками анализа и прогнозирования последствий результатов антропогенной

	вия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	деятельности в отношении окружающей среды
ПК-16	владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Знать основные экологические проблемы как неотъемлемую часть современного общества
		Уметь анализировать причины возникновения экологических проблем и находить варианты их решения
		Владеть навыками определения возможных экологических изменений обусловленных загрязнением окружающей среды
ПК-18	владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знать основы методологии концепции устойчивого развития и основные императивы устойчивого развития
		Уметь анализировать процессы в человеческом обществе, связанные с обеспечением устойчивого развития
		Владеть мировоззрением, необходимым для постановки целей и выбора средств устойчивого развития

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» (Б1.Б.22) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экология». Для успешного освоения данной дисциплины обучающийся должен обладать знаниями, полученными при изучении таких дисциплин, как «Основы экологии. Охрана окружающей среды» (Б1.Б.20), «Основы экологии. Общая экология» (Б1.Б.16), Основы экологии. Экология человека и социальная экология (Б1.Б.18). В свою очередь знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития», будут полезными при изучении таких дисциплин, как «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» (Б1.Б.23), «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск» (Б1.Б.26).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам
			3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся (СРС), всего		54	54
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	36	36
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по курсам
			2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		16	16
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся (СРС), всего		119	119
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	30
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		10	10
Самостоятельное изучение разделов и тем		109	109
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Наименование и содержание лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования			
1	Устойчивое экономическое развитие	2	4
2	Экономическое развитие и экологический фактор	2	
3	Экстерналии и общественные интересы	2	
4	Конечные результаты в природопользовании. Природно-продуктовая вертикаль	2	
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития			
5	Влияние структурных изменений на состояние окружающей среды	2	2
6	Концепция социо-эколого-экономически устойчивого развития	2	
7	Ассимиляционный потенциал окружающей среды в системе экономических оценок и прав собственности на природные ресурсы	2	
8	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования	2	
9	Ограничения техногенного типа экономического развития	2	
	Всего	18	6

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования			
1	Устойчивое экономическое развитие	4	4
2	Экономическое развитие и экологический фактор	4	
3	Экстерналии и общественные интересы	4	
4	Конечные результаты в природопользовании. Природно-продуктовая вертикаль	4	
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития			
5	Влияние структурных изменений на состояние окружающей среды	4	6
6	Концепция социо-эколого-экономически устойчивого развития	4	
7	Ассимиляционный потенциал окружающей среды в системе экономических оценок и прав собственности на природные ресурсы	4	
8	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования	4	
9	Ограничения техногенного типа экономического развития	4	
	Всего	36	10

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования			
1	Устойчивое экономическое развитие	4	4
2	Экономическое развитие и экологический фактор	4	
3	Экстерналии и общественные интересы	4	
4	Конечные результаты в природопользовании. Природно-продуктовая вертикаль	4	
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития			
5	Влияние структурных изменений на состояние окружающей среды	4	6
6	Концепция социо-эколого-экономически устойчивого развития	4	
7	Ассимиляционный потенциал окружающей среды в системе экономических оценок и прав собственности на природные ресурсы	4	
8	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования	4	
9	Ограничения техногенного типа экономического развития	4	
	Всего	36	10

4.5 Другие виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы		10

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=416064.

2. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=420167.

3. Есаулко, А. Н. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития): учебное пособие / А.Н. Есаулко, Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко и др.; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2014. – 92 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=514624.

4. Григорьева, И. Ю. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=459890.

5. Вдовин С. М. Стратегия и механизмы устойчивого развития региона: Монография / С.М. Вдовин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 154 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=452782.

6. Бобылев С. Н. Экономика природопользования: учебник / С.Н. Бобылев, - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=407070.

7. Периодические издания: Экономика природопользования, Экология производства, Использование и охрана природных ресурсов, Экологический вестник России, Проблемы региональной экологии.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивое развитие»

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК-1	способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике
ПК-16	владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
ПК-18	владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска								
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воз-	Очная		+				
		Заочная			+			

	действия на окружающую среду							
Б1.Б.24	Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Очная		+				
		Заочная			+			
Б2.У.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по природопользованию	Очная		+				
		Заочная			+			
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике								
Б1.Б.26	Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск	Очная		+				
		Заочная			+			
Б1.В.ОД.7	Технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ДВ.7.1	Экология заповедных территорий	Очная				+		
		Заочная					+	
Б1.В.ДВ.7.2	Теория и практика заповедного дела	Очная				+		
		Заочная					+	
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+		
		Заочная					+	
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии								
Б1.В.ОД.5	Общее ресурсоведение и региональное природопользование	Очная			+			
		Заочная			+			
Б1.В.ДВ.1.1	Картография	Очная			+			
		Заочная			+			
Б1.В.ДВ.1.2	Экологическое картографирование	Очная			+			
		Заочная			+			
Б2.У.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по природопользованию	Очная		+				
		Заочная			+			
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития								
Б1.Б.11	Физика	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.12	Химия	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природо-	Очная		+				
		Заочная			+			

	пользования и оценка воздействия на окружающую среду							
Б1.В.ОД.2	Геохимия и геофизика окружающей среды	Очная			+			
		Заочная			+			
Б1.В.ДВ.6.1	Экономико-правовые основы природопользования	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ДВ.6.2	Экономика окружающей среды и природных ресурсов	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.У.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по природопользованию	Очная		+				
		Заочная			+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития»

Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Доклад (сообщение) Коллоквиум	Экзамен
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Доклад (сообщение) Коллоквиум	Экзамен
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение) Коллоквиум	Экзамен
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение) Коллоквиум	Экзамен

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Знает	основные положения и аспекты устойчивого развития природопользования
	Умеет	использовать основные положения и аспекты устойчивого развития природопользования при решении профессиональных задач
	Владеет	навыками применения основных положений и аспектов устойчивого развития природопользования при решении профессиональных задач
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Знает	последствия негативного антропогенного воздействия на окружающую среду
	Умеет	идентифицировать причины и факторы уменьшения биологического разнообразия и ухудшение состояния окружающей среды
	Владеет	навыками анализа и прогнозирования последствий результатов антропогенной деятельности в отношении окружающей среды
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Знает	основные экологические проблемы как неотъемлемую часть современного общества
	Умеет	анализировать причины возникновения экологических проблем и находить варианты их решения
	Владеет	навыками определения возможных экологических изменений обусловленных загрязнением окружающей среды
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Знает	основы методологии концепции устойчивого развития и основные императивы устойчивого развития
	Умеет	анализировать процессы в человеческом обществе, связанные с обеспечением устойчивого развития
	Владеет	мировоззрением, необходимым для постановки целей и выбора средств устойчивого развития

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска			
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа

		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике			
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения

			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии			
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения

		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада

			(сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	
Знает	основные положения и аспекты устойчивого развития природопользования
Умеет	использовать основные положения и аспекты устойчивого развития природопользования при решении профессиональных задач
Владеет	навыками применения основных положений и аспектов устойчивого развития природопользования при решении профессиональных задач
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	
Знает	последствия негативного антропогенного воздействия на окружающую среду
Умеет	идентифицировать причины и факторы уменьшения биологического разнообразия и ухудшение состояния окружающей среды
Владеет	навыками анализа и прогнозирования последствий результатов антропогенной деятельности в отношении окружающей среды
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	
Знает	основные экологические проблемы как неотъемлемую часть современного общества
Умеет	анализировать причины возникновения экологических проблем и находить варианты их решения
Владеет	навыками определения возможных экологических изменений обусловленных загрязнением окружающей среды
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	
Знает	основы методологии концепции устойчивого развития и основные императивы устойчивого развития
Умеет	анализировать процессы в человеческом обществе, связанные с обеспечением устойчивого развития
Владеет	мировоззрением, необходимым для постановки целей и выбора средств устойчивого развития

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Доклад (сообщение)	Темы 1-5
	Коллоквиум	Вопросы 1-8
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Доклад (сообщение)	Темы 6-10
	Коллоквиум	Вопросы 9-16
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение)	Темы 11-15
	Коллоквиум	Вопросы 17-24
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение)	Темы 16-20
	Коллоквиум	Вопросы 25-32

Темы докладов (сообщений)

1. Повестка дня на XXI век: экономические, экологические и социальные аспекты.
2. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию – основные положения.
3. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: критерии, этапы, задачи.
4. Направления, пути и средства реализации государственной экологической политики – Экологическая доктрина России.
5. Экологическое и экономическое управление в области охраны окружающей среды (ФЗ «Об охране окружающей среды»).
6. Понятие и критерии устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость.
7. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.
8. Программные стратегические документы в области устойчивого развития и их значение.
9. Реализация стратегии устойчивого развития Российской Федерации. Специфика перехода России к устойчивому развитию. Стратегия устойчивого развития регионов России.

10. Внутренние и внешние условия экологической безопасности России. Сценарии устойчивого и неустойчивого развития.

11. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития. Естественнонаучные аспекты концепции устойчивого развития и её российского аналога – концепции рационального природопользования.

12. Система государственного контроля состояния окружающей среды и регулирования природопользования в России.

13. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран

14. Образование для устойчивого развития

15. Система государственного контроля состояния окружающей среды и регулирования природопользования в России.

16. Решения конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году.

17. Предпосылки перехода России на путь УР. Специфика перехода России к УР.

18. Россия на экологической карте мира. Экологически значимые характеристики России.

19. Реализация стратегии УР России. Стратегия УР регионов России.

20. УР и реформы образования. Роль высшей школы в формировании ноосферного мышления.

Вопросы для коллоквиума

1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и её социальная миссия.

2. Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития; геоэкологические, экономико-географические, социально-географические и политико-географические аспекты устойчивого развития.

3. Становление и организационное оформление концепции устойчивого развития.

4. Экологические, социальные и общенаучные предпосылки становления КУР. Этапы обсуждения и организационного оформления, современные институты. Основные направления деятельности и способы контроля её успешности.

5. Особенности природопользования на разных исторических этапах развития человека и становления современной земной цивилизации.

6. Глобализация и регионализация; пространственный базис устойчивого развития.

7. Перспективы достижения человечеством УР. Реальная практика воплощения идей УР в международных отношениях. Местная «повестка дня» и личный вклад в достижение УР.

8. Римский клуб и результаты его деятельности.

9. Экологически, политически и социально значимые рекомендации конференции по ОСР 1992 г.

10. Принципы построения индикаторов устойчивого развития (рекомендации ООН).

11. Содержательное наполнения наиболее известных агрегированных индикаторов УР.

12. Глобальные проблемы человечества: критерии выделения и основные группы.

13. Понятие и критерии устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость.

14. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.

15. Программные стратегические документы в области устойчивого развития и их значение.

16. Реализация стратегии устойчивого развития Российской Федерации. Специфика перехода России к устойчивому развитию. Стратегия устойчивого развития регионов России.

17. Внутренние и внешние условия экологической безопасности России. Сценарии устойчивого и неустойчивого развития.

18. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития. Естественнонаучные аспекты концепции устойчивого развития и её российского аналога – концепции рационального природопользования.

19. Система государственного контроля состояния окружающей среды и регулирования природопользования в России.

20. Глобальные социально-экономические противоречия как препятствие устойчивому развитию.

21. Программные стратегические документы в области УР и их значение.

22. Критерии и показатели УР.

23. Понятие об экологической ситуации, экологической проблеме и экологическом кризисе. Структура и типы экологического кризиса.

24. Экологические кризисы в истории человечества. Пути выхода из экологического кризиса.

25. Система основных понятий устойчивого развития: устойчивость, развитие, потребности, ограничения.

26. Природно-ресурсные предпосылки устойчивого развития в России.

27. Проблемы охраны и использования природного наследия России в интересах устойчивого развития страны.

28. Международный опыт разработки стратегий устойчивого развития и проблема их реализации на разных уровнях.

29. Основные современные показатели развития России и их динамика.

30. Стратегические пути развития России их достоинства, недостатки.

31. Глобализация – процесс, способствующий устойчивому развитию или препятствующий ему? (Ваша точка зрения).

32. Проблематика УР в категориях системного анализа. Реальная практика воплощения идей УР в международных отношениях. Местная «повестка дня» и личный вклад в достижение УР.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска			
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Вопросы 1-8	Задание 1-30	Задание 1-15
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике			
Раздел 1. Основные аспекты устой-	Вопросы	Задание	Задание

чивого развития природопользования	8-16	31-60	16-25
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии			
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Вопросы 51-75	Задание 60-100	Задание 26-40
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Вопросы 51-75	Задание 60-100	Задание 26-40

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Ассимиляционный потенциал окружающей среды в системе экономических оценок и прав собственности на природные ресурсы
2. Ассимиляционный потенциал окружающей среды в системе экономических оценок и прав собственности на природные ресурсы
3. Становление и организационное оформление концепции устойчивого развития.
4. Экологические, социальные и общенаучные предпосылки становления КУР. Этапы обсуждения и организационного оформления, современные институты. Основные направления деятельности и способы контроля её успешности.
5. Особенности природопользования на разных исторических этапах развития человека и становления современной земной цивилизации.
6. Глобализация и регионализация; пространственный базис устойчивого развития.
7. Перспективы достижения человечеством УР. Реальная практика воплощения идей УР в международных отношениях. Местная «повестка дня» и личный вклад в достижение УР.
8. Римский клуб и результаты его деятельности.
9. Экологически, политически и социально значимые рекомендации конференции по ОСР 1992 г.
10. Принципы построения индикаторов устойчивого развития (рекомендации ООН).
11. Содержательное наполнения наиболее известных агрегированных индикаторов УР.
12. Глобальные проблемы человечества: критерии выделения и основные группы.
13. Понятие и критерии устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость.
14. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.
15. Программные стратегические документы в области устойчивого развития и их значение.
16. Реализация стратегии устойчивого развития Российской Федерации. Специфика перехода России к устойчивому развитию. Стратегия устойчивого развития регионов России.
17. Внутренние и внешние условия экологической безопасности России. Сценарии устойчивого и неустойчивого развития.
18. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития. Естественнонаучные аспекты концепции устойчивого развития и её российского аналога – концепции рационального природопользования.

19. Система государственного контроля состояния окружающей среды и регулирования природопользования в России.

20. Глобальные социально-экономические противоречия как препятствие устойчивому развитию.

21. Программные стратегические документы в области УР и их значение.

22. Критерии и показатели УР.

23. Понятие об экологической ситуации, экологической проблеме и экологическом кризисе. Структура и типы экологического кризиса.

24. Экологические кризисы в истории человечества. Пути выхода из экологического кризиса.

25. Система основных понятий устойчивого развития: устойчивость, развитие, потребности, ограничения.

26. Природно-ресурсные предпосылки устойчивого развития в России.

27. Проблемы охраны и использования природного наследия России в интересах устойчивого развития страны.

28. Международный опыт разработки стратегий устойчивого развития и проблема их реализации на разных уровнях.

29. Основные современные показатели развития России и их динамика.

30. Стратегические пути развития России их достоинства, недостатки.

31. Глобализация – процесс, способствующий устойчивому развитию или препятствующий ему? (Ваша точка зрения).

32. Проблематика УР в категориях системного анализа. Реальная практика воплощения идей УР в международных отношениях. Местная «повестка дня» и личный вклад в достижение УР.

33. Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития; геоэкологические, экономико-географические, социально-географические и политико-географические аспекты устойчивого развития.

34. Экстерналии: характерные черты и виды

35. Интернализация экстерналий. Подходы А.Пигу и Р. Коуза.

36. Концепции устойчивого развития с учетом экологических ограничений.

37. Конечные результаты в прирдопользовании. Природно-продуктовая вертикаль.

38. Природоемкость. Типы природоемкости. Ресурсоотдача.

39. Техногенный тип экономического развития: характерные черты и ограничения.

40. Влияние структурных изменений на состояние окружающей среды.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (укажите правильный вариант ответа)

1. Устойчивое развитие – это такое развитие, которое:

а) удовлетворяет потребности настоящего времени, но при этом не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности;

б) удовлетворяет потребности настоящего времени, но при этом ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности;

в) не удовлетворяет потребности настоящего времени и тем самым ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности;

г) не удовлетворяет потребности настоящего времени, и не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

2. Что является основой концепции устойчивого развития, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию?

а) экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость;

б) экологическая агрессия и техногенное воздействие на окружающую среду;

в) проявление экологического невежества и нигилизма;

г) уничтожение и утилизация реакторов атомных электростанций, подводных лодок, ракет.

3. Что является главной задачей природопользования?

а) поиск методов хозяйствования, учитывающих природное равновесие окружающей среды и улучшающих природный потенциал;

б) изучение взаимоотношений живых организмов с окружающей средой;

в) изучение способностей организмов приспосабливаться к изменяющимся условиям природной среды;

г) статистическая обработка экологической информации.

4. Индикаторы устойчивого развития:

а) некоторое абстрактное понятие, которое свидетельствует о выполнении принципов заложенных конференцией в Рио-де-Жанейро;

б) Критерии, по которым оцениваются экологическое благополучие того или иного региона, и соответствие деятельности экологическим стандартам;

в) Критерии и показатели, с помощью которых оценивается уровень развития того или иного географического региона, прогнозируется его будущее состояние, делаются выводы об устойчивости этого состояния

г) Методические разработки как утвержденные, так и находящиеся в стадии подготовки, по учету экологических параметров в документах, определяющих стратегические направления развития отраслей.

5. Как называется нарушение взаимоотношений между человеком и природой, которое характеризуется несоответствием между развитием производительных сил и ресурсоэкологическими возможностями биосферы?

а) экономический кризис;

б) экологический мониторинг;

в) антропогенное загрязнение;

г) экологический кризис.

6. Экологическая культура – это:

а) совокупность духовных и материальных ценностей, созданных и создаваемых в процессе развития цивилизации, ориентируемых не только на удовлетворение всесторонних потребностей человека, но и на сохранение, восстановление и улучшение качественных и количественных показателей его естественной среды обитания; основа формирования экологического мировоззрения как осознание глубокой взаимосвязи человека, общества и биосферы, понимание неразрывного единства деятельностных и природоохранных факторов развития мировой цивилизации; преодоление традиционного антропоцентризма и выход на уровень биосфероцентризма;

б) деятельность участников международных отношений по реализации акций на локальном, региональном и планетарном уровнях по предотвращению или смягчению последствий трансграничных загрязнений биосферы;

в) состояние внутреннего динамического равновесия экологической системы, поддерживаемое регулярным возобновлением основных ее структур, вещественно-энергетического состава и постоянной функциональной саморегуляцией ее компонентов;

г) соотношение природно-ресурсного потенциала биосферы и роста народонаселения, позволяющее удовлетворять материально-духовные потребности человека, не нарушая естественных природных связей и отношений.

7. Суть концепции «экоэффективность» заключается:

а) в максимизации эффективности (в том числе экономической) использования энергетических и сырьевых ресурсов с целью снижения потребления ресурсов и загрязнения окружающей среды и накопления отходов;

б) во вложении необходимого количества воды, энергии, территории невозобновляемых природных ресурсов, которое может быть использовано без нарушения устойчивого развития;

в) в обеспечении путем ограничения величины допустимого порога возмущения естественной биоты;

г) все вышеперечисленное верно.

8. Рациональное природопользование - это:

а) использование обществом сил и ресурсов природы;

б) система промышленно-технической деятельности общества, при которой обеспечивается неисчерпаемость его энергоресурсной и сырьевой базы в сочетании с сохранением оптимальных параметров среды его обитания;

в) система природоохранных мероприятий.

г) все ответы верны

9. Идея устойчивого развития реализована может быть при условии:

а) повышения интенсивности добычи природных ресурсов;

б) сохранения в развитых и развивающихся странах прежнего образа жизни;

в) промышленной революции, ресурсосбережения, повышения энергоэффективности;

г) развития техногенного типа экономического роста.

10. К проблемам наиболее высокого приоритета на планете следует отнести:

а) высокое загрязнение и уменьшение источников пресной воды;

б) проблему антропогенного загрязнения океанов и морей;

в) проблему увеличения количества опасных отходов;

г) проблему увеличения энергоемких и экологически опасных производств.

11. Экономический оптимум загрязнения – это:

а) уровень, при котором предельные издержки по компенсации загрязнений за счет прибыли будут равны предельному ущербу, причиненному этими издержками;

б) показатель прямого или косвенного негативного воздействия, вызываемый антропогенной деятельность;

в) способность географической территории в разной степени аккумулировать загрязнения;

г) показатель, который проявляется в виде отрицательного эффекта для предприятий

12. Какая основная задача должна стоять во главе экологической политики государства?

а) изучение сложившейся кризисной экологической обстановки в стране;

б) экологическое оздоровление страны с опережающим развитием природоохранной отрасли инфраструктурного характера, обеспечивающей устойчивый рост экономики;

в) ликвидация последствий экологических катастроф, закрытие предприятий, загрязняющих окружающую среду;

г) участие в международных экологических движениях и организациях

13. Экорегион – это:

а) большой регион обычно с площадью более миллиона гектаров, характеризующейся подобной биотой, климатом, топографией, гидрологией;

б) стратегический мультидисциплинарный, интегрирующий план использования ресурсов, опирающийся на принцип публичности, учета ценности всех ресурсов, соответствия принимаемого решения требованиям устойчивого развития

в) концепция, позволяющая соотнести процессы эволюции биосферы и возможности общества по управлению собственной адаптацией к этим изменениям, развитие по совпадающим множествам фазового состояния, общим точкам развития;

г) все вышеперечисленное верно.

14. Что является характерным для устойчивого типа экономического развития?

а) быстрое и истощающее использование невозобновимых видов природных ресурсов

б) развитие экономики, не возлагающее дополнительных затрат на будущие поколения

в) сверхэксплуатация возобновимых ресурсов

г) значительные экстерналии

15. С позиций рационального природопользования удовлетворение растущих материальных потребностей общества на современном этапе должно происходить с учетом:

а) ориентации людей только на свои потребности

б) технического уровня развития общества

в) природно-ресурсного потенциала общества в настоящем и будущем

г) традиционных экономических возможностей общества

16. Что относится к субъективным причинам истощения, загрязнения и разрушения природной среды?

а) предельные способности земной природы к самоочищению и саморегулированию;

б) познание и использование человеком законов развития природы;

в) физическая ограниченность земельных территорий рамками одной планеты;

г) экологический нигилизм.

17. Какие проблемы называются экологическими?

а) любые явления, связанные с нерациональным взаимодействием общества и окружающей среды;

б) сбалансированность взаимоотношений человека с видами, популяциями и сообществами;

в) экологическая регламентация хозяйственной деятельности;

г) экологически оправданное воздействие на виды, популяции и экосистемы.

18. Какая основная задача должна стоять во главе экологической политики государства?

а) тактика экономического оздоровления страны;

б) изучение сложившейся кризисной экологической обстановки в стране;

в) экологическое оздоровление страны с опережающим развитием природоохранной отрасли инфраструктурного характера, обеспечивающей устойчивый рост экономики;

г) ликвидация последствий экологических катастроф, закрытие предприятий, загрязняющих окружающую среду.

19. Какое из основных направлений выхода из экологического кризиса способствует изменению потребительского отношения общества к окружающей среде?

а) развитие и совершенствование экологического воспитания, образования и эколого-правовой культуры;

б) совершенствование средств административно-правового воздействия;

в) создание экологически чистых технологий;

г) экономическое стимулирование деятельности по охране окружающей среды.

20. Объектом исследования инженерной экологии является:

а) механизмы разрушения биосферы человеком и способы предотвращения этого процесса;

б) принципы рационального использования природных ресурсов;

в) взаимодействие технологических и природных процессов в природно-промышленных системах;

г) разработка законов, правил и принципов экологии.

21. Какой законодательный акт предусматривает охрану поверхностных и подземных вод от вредного воздействия человека и природных явлений, вызывающих изменения гидрологического режима земли?

а) Закон РФ о недрах;

б) Лесной Кодекс РФ;

в) Водный Кодекс РФ;

г) Земельный Кодекс РФ.

22. Без какого документа невозможно финансирование и строительство объектов?

а) без разрешения экологического контроля;

б) без предъявления финансового отчета;

в) без положительного заключения экологической экспертизы;

г) без договора об экологическом страховании.

23. В чем заключается экономическое стимулирование охраны окружающей среды?

а) в учете и социально-экономической оценке природных ресурсов;

б) в установлении платности за природопользование;

в) в установлении кредитных, налоговых льгот и иных поощрительных мер в сфере;

г) в усилении контроля за экологически вредной деятельностью предприятий природопользования.

24. Что является основой концепции устойчивого развития, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию?

а) экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость;

б) экологическая агрессия и техногенное воздействие на окружающую среду;

в) проявление экологического невежества и нигилизма;

г) уничтожение и утилизация реакторов атомных электростанций, подводных лодок, ракет.

25. Экологическим кризисом является…

а) повышение степени солнечной активности;

б) напряженное состояние (конфликт) взаимоотношений между человечеством и природой;

в) условное деление шкалы землетрясений;

г) опасное загрязнение воздуха.

26. Понятие экологического мониторинга включает в себя…

а) способ очистки сточных вод;

б) комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды;

в) систему наблюдений за состоянием и изменениями окружающей среды;

г) способ очистки воздуха от взвешенных частиц.

27. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, природы и государство от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенными или естественным воздействием на окружающую среду называют…

а) экологической безопасностью;

б) информационной защитой;

в) социальной безопасностью;

г) демографической опасностью.

28. Проблема разрушения озонового слоя затрагивает…

а) отдельные регионы планеты Земли;

б) экономически развитые страны;

в) страны, участницы Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде;

г) все страны и государства, носит глобальный характер.

29. Важнейшим итогом Стокгольмской конференции было предложение о признании в качестве основного правового принципа?

а) права человека на благоприятную окружающую среду;

б) права человека на использование ресурсов окружающей среды;

в) права человека на экономическую выгоду, несмотря на состояние окружающей среды;

г) право человека быть выше природы.

30. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) – это...

а) комплексный показатель, получаемые в ходе объединения нескольких индикаторов устойчивого развития;

б) совокупность всех программ государства в области устойчивого развития;

в) коэффициент, рассчитываемый на основе загрязнения окружающей природной среды;

г) комплексный показатель, оценивающий уровень средних достижений страны по трем основным направлениям в области развития человека: долголетие на основе здорового образа жизни, определяемое уровнем ожидаемой продолжительности жизни при рождении; знания, измеряемые уровнем грамотности взрослого населения и совокупным валовым коэффициентом поступивших в начальные, средние и высшие учебные заведения; и достойный уровень жизни, оцениваемый по ВВП на душу населения в соответствии с паритетом покупательной способности.

31. Индикаторы устойчивого развития:

а) критерии и показатели, с помощью которых оценивается уровень развития того или иного географического региона, прогнозируется его будущее состояние, делаются выводы об устойчивости этого состояния;

б) некоторое абстрактное понятие, которое свидетельствует о выполнении принципов заложенных конференцией в Рио-де-Жанейро;

в) критерии, по которым оцениваются экологическое благополучие того или иного региона, и соответствие деятельности экологическим стандартам;

г) методические разработки как утвержденные, так и находящиеся в стадии подготовки, по учету экологических параметров в документах, определяющих стратегические направления развития отраслей.

32. Программные области образования для устойчивого развития определены:

а) «Повесткой 21»;

б) Законом «Об образовании РФ»;

в) Докладом «Наше общее будущее»;

г) Концепцией «О переходе РФ к устойчивому развитию».

33. Среди наиболее известных агрегированных индикаторов УР:

а) индекс человеческого развития;

б) индекс живой планеты;

в) индекс Доу-Джонса;

г) индекс среднегодовых доходов

34. «Зелёные счета» – это корректировка национальной статистики с учётом стоимости:

а) изъятия ресурсов;

б) вложений в охрану природы и экологическую реабилитацию территорий;

в) отчислений в «Фонд будущих поколений»;

г) стоимости эколого-экономического ущерба от загрязнений.

35. Доказано, что текущее глобальное потепление климата связано с:

а) антропогенными выбросами CO2;

б) уменьшением содержания озона в стратосфере;

в) загрязнением Мирового океана;

г) естественными климатическими причинами.

36. Укажите, когда концепция устойчивого развития была принята в качестве официальной позиции ООН:

а) в 1972 г. на Стокгольмской Конференции ООН о среде обитания человека;

б) в 1987 г. в связи с опубликованием доклада Международной комиссии по окружающей среде и развитию (комиссии Брундланд) «Наше будущее»;

в) в 1991 г. в последнем по времени докладе Римскому клубу «Первая глобальная революция»;

г) в 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро.

37. Установите правильные соответствия между названиями специализированных учреждений Организации Объединенных Нации и содержанием их деятельности:

1) ЮНЕП	А. Всемирная метеорологическая организация
2) ВМО	Б. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
3) ЮНИДО	В. Программа ООН по координации природоохранной деятельности и распространению экологических знаний
4) ВОЗ	Г. Учреждение ООН по вопросам образования, науки и культуры
5) ЮНЕСКО	Д. Учреждение ООН по промышленному развитию
6) ФАО	Е. Учреждение ООН по вопросам здравоохранения

38. Назовите международную организацию, которая ведет список уникальных природных территорий, имеющих мировое значение:

а) ЮНЕП,

б) МСОП,

в) ЮНЕСКО,

г) ЮНИДО.

39. Принцип «загрязнитель платит» означает то, что:

а) каждый природопользователь обязан вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду;

б) каждое предприятие обязано платить за потребленные ресурсы;

в) каждый загрязнитель должен нести расходы по проведению мер экологического оздоровления по решению властей;

г) каждое предприятие должно сформировать экологическую политику.

40. Развитие рынка квот на загрязнение окружающей среды является примером:

а) административных методов управления природопользованием;

б) рыночных методов управления природопользованием;

в) экономических методов управления природопользованием;

г) административно-экономических методов управления природопользованием.

41. К методам административно-правого регулирования природопользования относятся:

а) сбор и утилизация бытовых отходов с территории муниципального образования;

б) распределение квот на загрязнение окружающей среды;

в) нормирование, лицензирование природопользования;

г) формирование экологической политики.

42. Нормативы качества окружающей среды:

а) нормативы воздействия на окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов из окружающей среды, установленные с целью обеспечения экологической безопасности;

б) предельное количество природного ресурса, разрешенного к использованию;

в) предельное количество загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду;

г) нет правильного ответа.

43. Основным документом, регламентирующим деятельность по обращению с отходами, является:

а) Федеральный закон «Об обращении с отходами»;

б) Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»;

в) Федеральный закон «Об управлении отходами производства и потребления»;

г) все ответы верны.

44. Землепользователи – это:

а) лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве пожизненного наследуемого владения;

б) лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного срочного пользования;

в) лица, имеющие право ограниченного пользования чужими земельными участками;

г) арендаторы земельных участков.

45. Среди важнейших рекомендаций конференции 1992 г.:

а) признание прав коренных народов на долю доходов, полученных в результате эксплуатации природных ресурсов мест их традиционного проживания;

б) неразглашение корпоративной экологической информации;

в) принятие мер предосторожности лишь в случае полной научно обоснованной определенности неблагоприятных последствий;

г) законодательное закрепление необходимости оценок стоимости качества окружающей среды.

46. Система индикаторов УР должна отражать:

а) современное состояние объекта;

б) его динамику за период наблюдений;

в) соответствующие рекомендации ООН;

г) характеристику принимаемых мер.

47. Какое направление характеризует современный этап программы охраны окружающей среды?

а) экологизация только хозяйственной деятельности, исключая духовную и культурно-бытовую сферы;

б) отсутствие материальной заинтересованности в охране окружающей среды;

в) гуманизация охраны окружающей среды;

г) разрушение окружающей среды в результате военных действий.

48. Экологическое страхование - это …:

а) защита неимущественной ответственности страхователя за ущерб третьим лицам в различных видах страхового возмещения;

б) отношения по защите имущественных и неимущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении экологически неблагоприятных последствий;

в) отношения по защите имущественных и неимущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении предусмотренных неблагоприятных последствий;

г) отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении экологически неблагоприятных последствий.

49. Экологическая экспертиза проводится:

а) обязательно во время эколого-вредной деятельности;

б) обязательно до начала эколого-вредной деятельности;

в) после проведения эколого-вредной деятельности;

г) через один год после проведения эколого-вредной деятельности.

50. Задачами государственного экологического контроля являются…:

а) обеспечение всеми хозяйствующими субъектами юридических требований;

б) обеспечение всеми хозяйствующими субъектами экономических требований;

в) обеспечение всеми хозяйствующими субъектами технологических требований;

г) обеспечение всеми хозяйствующими субъектами экологических требований.

51. Международный исследовательский центр «Римский клуб» был организован в:

а) 1968 г.;

б) 1940 г.;

в) 1985 г.;

г) 1999 г.

52. Первый доклад Международного исследовательского центра «Римский клуб» назывался:

а) Пределы роста;

б) Глобальное равновесие;

в) Биосфера-2;

г) Человечество и среда.

53. Экологические принципы и стратегии развития промышленного производства предусматривают:

а) внедрение малоотходных и безотходных технологий;

б) бесконтрольное использование природных ресурсов с получением максимальной прибыли;

в) вырубку лесов для строительства новых промышленных объектов;

г) расположение промышленных предприятий в густонаселенных пунктах.

54. Интенсивность экологического фактора, дающая наихудший эффект, называется:

а) Оптимумом;

б) Пессимумом;

в) Эврибионтностью;

г) Стенобионтностью.

55. Экологические факторы – это:

а) Совокупность необходимых элементов среды обитания;

б) Отдельные элементы среды, воздействующие на организмы;

в) Часть природы, окружающая живые организмы;

г) Природные ресурсы.

56. Природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого и непрямого потребления, способствующие созданию материальных богатств, называются:

а) Природной средой;

б) Природными условиями;

в) Природными ресурсами;

г) Условиями существования.

57. Какой аспект охраны природы занимается созданием безотходных технологий:

а) Эколого-экономический;

б) Правовой;

в) Технико-технологический;

г) Научно-познавательный.

58. Какой аспект охраны природы занимается сохранением биоразнообразия:

а) Эколого-экономический;

б) Технико-технологический;

в) Научно-познавательный;

г) Социально-гигиенический.

59. Какой аспект охраны природы определяет прогноз здоровья населения при планировании новых предприятий:

а) Правовой;

б) Технико-технологический;

в) Научно-познавательный;

г) Социально-гигиенический.

60. Какой аспект охраны природы занимается определением законов об охране окружающей среды:

а) Эколого-экономический;

б) Правовой;

в) Технико-технологический;

г) Научно-познавательный.

61. Найдите определение экологического кризиса:

а) Изменения биосферы или ее частей, сопровождающиеся трансформацией среды в новое качество;

б) Состояние, при котором трудно возобновляются экосистемы, идут процессы опустынивания;

в) Состояние, при котором происходит необратимая утеря экосистемами биологической продуктивности;

г) Состояние, при котором территории становятся непригодными для жизни человека.

62. Найдите определение коллапса:

а) Изменения биосферы или ее частей, сопровождающиеся трансформацией среды в новое качество;

б) Состояние, при котором трудно возобновляются экосистемы, идут процессы опустынивания;

в) Состояние, при котором происходит необратимая утеря экосистемами биологической продуктивности;

г) Равновесное состояние, при котором наблюдается баланс численности организмов.

63. Найдите определение экологической катастрофы:

а) Изменения биосферы или ее частей, сопровождающиеся трансформацией среды в новое качество;

б) Состояние, при котором трудно возобновляются экосистемы, идут процессы опустынивания;

в) Состояние, при котором происходит необратимая утеря экосистемами биологической продуктивности;

г) Состояние, при котором территории становятся непригодными для жизни человека.

64. Определите основную особенность современного экологического кризиса:

а) Напряженное состояние экосистем;

б) Глобальный характер;

в) Катастрофическое состояние экосистем;

г) Бедственное состояние экосистем.

65. Укажите, в каком году были сформулированы принципы концепции устойчивого развития:

а) 1972 г.;

б) 1982 г.;

в) 1992 г.;

г) 2002 г.

66. Назовите автора первого доклада «Римского клуба» - «Пределы роста»:

а) Д. Медоуз;

б) А. Печчеи;

в) М. Месарович;

г) Э. Пестель.

67. Укажите документы, принятые на Конференции ООН по окружающей среде и развитию:

а) Декларация Рио по окружающей среде и развитию.

б) Заявление «Наше общее будущее»;

в) Программа ООН по окружающей среде;

г) Программа «Пределы роста».

68. Основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды разработаны:

а) Рио-де-Жанейро, 1992 г.;

б) Йоханнесбург, 2002 г.;

в) Стокгольм, 1972 г.;

г) Севилья, 1995 г.

69. Назовите инициатора создания «Римского клуба»

а) Д. Медоуз;

б) А. Печчеи;

в) М. Месарович;

г) Э. Пестель.

70. «Золотым веком» экологии считают:

а) XVII в.;

б) XVIII в.;

в) XIX в.;

г) XX в.

71. Какая концепция представляет собой попытку оценить не только хозяйственную ценность ресурсов, но и экосистемные, ассимиляционные их функции?

а) концепция общей экономической стоимости;

б) концепция альтернативной стоимости;

в) рыночная оценка ресурса;

г) затратный подход.

72. … ущерб - это ущерб, характеризующийся нарушениями, возникающими в природных системах.

а) экономический;

б) экологический;

в) социальный;

г) материальный.

73. Ассимиляционный потенциал окружающей среды - это:

а) способность окружающей среды к самовосстановлению;

б) способность выполнять функции среды обитания;

в) способность быть источником природных ресурсов;

г) способность быть источником природных услуг и благ.

74. Планирование природоохранной деятельности начинается:

а) со всестороннего анализа в отчетном периоде;

б) с внутреннего анализа в базовом периоде;

в) с внешнего анализа в базовом периоде;

г) со всестороннего анализа в базовом периоде.

75. Что сковывало инициативу и самостоятельность субъектов хозяйствования в последние десятилетия?

а) административно-командные методы управления преобладали над экономическими;

б) административно-командные методы управления были равнозначны экономическим;

в) экономические методы управления преобладали над административно-командными;

г) не было найдено правильного пути развития.

76. Как назывался один из последних докладов Римскому клубу (1997):

а) «Фактор 4»;

б) «Человечество на перепутье»;

в) «Первая глобальная революция»;

г) «Пределы роста».

77. Какой тип экстерналий тесно связан с концепцией устойчивого развития:

а) глобальный;

б) межсекторальный;

в) локальный;

г) темпоральный.

78. Какие функции выполняет окружающая среда:

а) обеспечение природными ресурсами;

б) обеспечение людей природными услугами (рекреация, эстетическое удовольствие);

в) регулирующие экосистемные функции (ассимиляция отходов и загрязнений);

г) все вышеперечисленные.

79. Экономический оптимум загрязнения окружающей среды – это когда….

а) экологические издержки достигают минимума;

б) экологические издержки достигают максимума;

в) экологические издержки равны экономическим издержкам;

г) экономические издержки на охрану окружающей среды достигают максимума.

80. Кто из учёных считал, что человечество является мощной геологической силой, способной производить глобальные изменения в земле?

а) Павлов В.С.;

б) Вернадский В.И.;

в) Дарвин Ч.;

г) Моисеев Н.Н.

81. Какое название носит закономерность: при росте дохода на душу населения уровень деградации окружающей среды сначала растёт, а затем по мере достижения определённого уровня благосостояния – начинает снижаться.

а) экологическая кривая Кузнеца;

б) зависимость М. Месаровича и Э. Пестеля;

в) закономерность «Римского клуба»;

г) работа Медуза «За пределами роста».

82. Природный капитал - это:

а) совокупность природных условий и элементов литосферы, гидросферы, атмосферы;

б) замкнутый, самодостаточный вид системы, которая поддерживается в равновесном состоянии за счёт вмешательства человека;

в) совокупность природных ресурсов, которые могут быть использованы в процессе производства;

г) совокупность естественных и искусственно созданных условий обитания человека и осуществления производственной деятельности.

83. Природные блага, которые возможно заменить искусственным капиталом – это…

а) критический природный капитал;

б) природоёмкость;

в) природопользование;

г) природные издержки.

84. Какие основные понятия включают в себя термин «Устойчивое развитие»?

а) контроль и экспертиза;

б) потребности и ограничения;

в) загрязнение и экологизация;

г) труд и капитал.

85. Найдите лишнее словосочетание в определении УР:

а) модель социально-экономического развития;

б) удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения;

в) без ущерба грядущим поколениям

г) достижение благополучия наиболее подготовленных к этому государств.

85. Характерной чертой техногенного типа экономического развития не является:

а) быстрое и истощающее использование невозобновляемых видов природных ресурсов;

б) объёмы загрязнений и отходов, превращающие ассимиляционные возможности окружающей среды;

в) сверхэксплуатация возобновления ресурсов со скоростью, превышающей возможности их естественного восстановления и воспроизводства;

г) регулирование климата через связывание парниковых газов, поддержание водного баланса, защита земель от эрозии, сохранение биологического разнообразия.

86. Экстерналии это:

а) разница между результатами хозяйственной деятельности и затратами, осуществляемыми для их достижения;

б) увеличение производства вследствие увеличения объёмов использованных факторов производства;

в) негативные эколого-экономические последствия экономической деятельности, которые не принимаются во внимание субъектами этой деятельности;

г) обратные связи между экологической деградацией и экономическим развитием, состоянием трудовых ресурсов, качеством жизни населения.

87. Что не является особенностью экстерналиий?

а) возникают, когда действия фирмы влияют на издержки и выгоды каких-либо других фирм;

б) они не находят полного отражения в рыночных ценах;

в) возникают, когда производство или потребление товаров и услуг порождает некомпенсированные издержки у третей стороны;

г) они искажают цену и делают её заниженной с точки зрения действительных общественных издержек.

88. Кто из учёных впервые исследовал проблему экстерналий и связанные с ними издержки?

а) К. Риккардо;

б) А. Смит;

в) А. Пигу;

г) А. Маршал.

89. Процесс включения экстерналий в рыночный механизм, отражение их в ценах получил название:

а) проектный анализ экстерналий;

б) интернализация экстерналий;

в) оптимальность экстерналий;

г) учёт экстерналий.

90. Природно-продуктивная вертикаль...

а) объединяет первичные природные ресурсы с конечной продукцией, полученной на их основе;

б) показывает количество продукции, получаемой с 1 га площади;

в) отражает плодородие почв;

г) отражает количество продукции, произведённой на определённой территории, и дошедшей до потребителя.

91. Назовите уровни показателей природоёмкости

а) отраслевой и макроуровень;

б) макроуровень и микроуровень;

в) критический и минимальный уровни затрат;

г) нормативный и лимитирующий;

92. Основные процессы для снижения нагрузки на окружающую среду и уменьшение природоотдачи.

а) технологические изменения, широкое использование новых, экологоприемлемых технологий;

б) осознание человеком важности природных ресурсов, введение в учебный процесс дисциплины природопользования;

в) государственное регулирование, инвестирование денежных средств в мероприятия экологизирования окружающей среды;

г) создание природных парков, заповедников, резерваций.

93. Чем обусловлены экологические лимиты техногенного развития?

а) исчерпанием природных ресурсов и качественным ухудшением их запасов;

б) национальными и иммиграционными проблемами населения;

в) повышение рождаемости населения и повышение численности населения за счёт миграции;

г) ухудшение качества жизни, заболеваемость населения, деградация.

94. Что можно отнести к социальным ограничениям техногенного развития?

а) появление «экологических беженцев»;

б) ухудшение качества жизни, заболевания, деградация среды обитания;

в) качественное ухудшение запасов ресурсов, загрязнением грунтовых вод, что сказывается на качестве питьевой воды;

г) исчерпание природных ресурсов и качественное изменение их запасов.

95. Природные блага, которые возможно заменить искусственным капиталом – это…

а) критический природный капитал;

б) природоёмкость;

в) природопользование;

г) природные издержки.

96. Что является следствием ухудшения здоровья человечества из-за загрязнения воздуха или воды, снижения урожайности в сельском хозяйстве, уменьшения сроков службы оборудования из-за коррозии металлов?

а) экологические издержки производства;

б) экологический ущерб;

в) стоимость существования;

г) истощение природных ресурсов.

97. Основные процессы для снижения нагрузки на окружающую среду и уменьшение природоотдачи

а) технологические изменения, широкое использование новых, экологоприемлемых технологий;

б) осознание человеком важности природных ресурсов, введение в учебный процесс дисциплины природопользования;

в) государственное регулирование, инвестирование денежных средств в мероприятия экологизирования окружающей среды;

г) создание природных парков, заповедников.

98. Что относится к основным факторам природопользования?

а) человеческий капитал;

б) производственный капитал;

в) природный капитал;

г) верны все ответы.

99. Что относится к первой группе глобальных экологических проблем?

а) деградация сельскохозяйственных земель;

б) глобальное изменение климата;

в) загрязнение и истощение водных ресурсов;

г) утрата отдельных видов флоры и фауны.

100. Совокупный предотвращенный ущерб включает в себя следующие виды локального ущерба:

а) ущерб промышленности;

б) ущерб жилищно-коммунальному хозяйству;

в) ущерб сельскому и лесному хозяйству;

г) все ответы верны.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачи)

Задание 1. Заполните таблицу: приведенные ниже примеры запишите во 2-ой столбец таблицы; напротив каждого примера запишите свои ответы в 3-м столбце и предложения в 4-м.

Последствия человеческой деятельности в природе	Примеры	Какие происходят изменения природных экосистем, их видового состава	Ваши предложения по улучшению экологической ситуации
Обратимые			
Необратимые			

1. Возникновение стихийных свалок бытовых отходов.
2. Выращивание монокультур (пшеница, рис, кукуруза, соя, сахарный тростник) на обширных территориях.
3. Вырубка леса для выращивания сельскохозяйственной продукции и строительства жилья на освободившейся площади.
4. Загрязнение воды и воздуха выбросами в атмосферу оксидов серы, азота.
5. Интенсивная охота, рыболовство и сбор редких видов растений.
6. Использование пестицидов.
7. Осушение болота или создание искусственного водохранилища.
8. Потрава пастбищ домашним скотом.
9. Сброс воды, загрязненной бытовыми органическими веществами, в водоемы.

10. Случайная интродукция видов животных или растений.
11. Уничтожение хищников.

Задание 2. На конкретном примере проанализируйте следующую схему: «Апатиты – суперфосфат – удобрение почвы – кормовая свекла – стадо коров – человек - отходы». Письменно ответьте на вопросы и обоснуйте свои ответы:

а) Как называется данная система;

б) является ли система устойчивой, замкнутой;

в) существует ли в приведено примере обратная связь;

г) к чему приведет реализация такой схемы природопользования.

Задание 3. Выберите одно из готовых предложений для решения каждой из обозначенных актуальных экологических проблем и запишите в таблицу. Какие решения выбраны по каждой проблеме? В каких случаях может быть несколько решений? Предлагаемые готовые решения актуальных экологических проблем:

А. Принятие закона.
Б. Введение местного налога.
В. Личная ответственность нарушителя и взимание штрафов.
Г. Административное постановление и реальная помощь властей.
Д. Ужесточение законов.
Е. Экологическое образование и воспитание.
Ж. Нет проблем, нечего обсуждать.

№ п/п	Экологические проблемы	Предложения по решению
1.	Загрязнение автомобилями атмосферного воздуха	
2.	Загрязнение воды стоками от животноводческих ферм	
3.	Загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий	
4.	Загрязнение ландшафта строительным мусором, сбрасываемым самосвалами	
5.	Загрязнение воды сбросами промышленных предприятий	
6.	Замусоривание дворов и улиц	
7.	Шумовое загрязнение от самолетов	

Задание 4. Ответьте на поставленные вопросы

1. Какие можно предложить методы вторичного использования шлаков металлургических производств?
2. Какие можно предложить методы вторичного использования отработанных автомобильных масел?
3. Какие можно предложить методы вторичного использования пластмасс?
4. Какие можно предложить методы вторичного использования отходов лесоперерабатывающей промышленности?

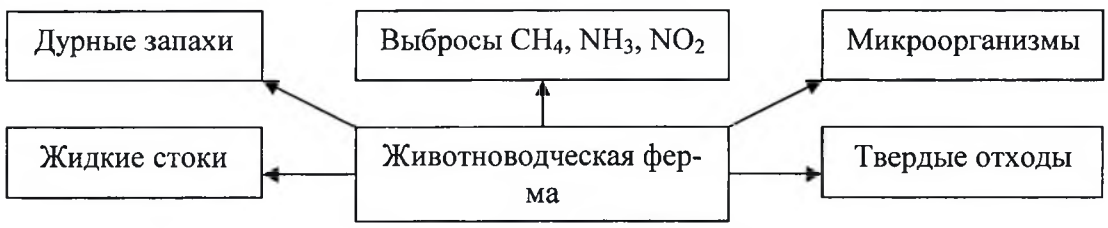
Задание 5. В 1990 г. концентрация CO_2 в атмосфере составляла 340 мг/кг. Известно, что концентрация CO_2 в атмосфере ежегодно увеличивается на 0,5 %. Постройте зависимость концентрации CO_2 в атмосфере от времени. По ней составьте следующие прогнозы:

- на сколько увеличится концентрация CO_2 в атмосфере к 2050 г.?;
- в каком году концентрация CO_2 увеличится в два раза, т.е. можно ожидать потепления климата на 3-5 ^{0}С.

Задание 6. Заполните таблицу

	Основные загрязнители воды, воздуха, почвы			
	механические	химические	физические	бактериологические и биологические
Вода				
Воздух				
Почва				

Задание 7. На схеме показан состав основных загрязнителей, поступающих в окружающую среду от животноводческой фермы. Предложите пути обезвреживания или утилизации каждого из них. Внесите ответы в таблицу.



Вид загрязнения	Экологические последствия	Обезвреживание, утилизация

Задание 8. Предположим, что предприятие производит выброс отходов в размере 10 т. ежегодно. Суммарные затраты на их обезвреживание приведены в таблице 8.1. Рассчитайте дополнительные издержки производства.

Таблица 8.1 - Суммарные издержки производства

Объем уловленных примесей, т	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Суммарные издержки производства, тыс. руб.	5	12	25	50	100	200	350	550	800	---

Задание 9. В результате производства алюминия образуется 8 т отходов, затраты на обезвреживание которых приведены в табл. 9.1.

Таблица 9.1 – Исходные данные

Объем обезвреживаемых отходов, т	1	2	3	4	5	6	7	8
Суммарные затраты, тыс. руб.	4	10	20	38	88	170	300	---

На основе имеющихся данных рассчитайте:

а) предельные природоохранные издержки;

б) общие (суммарные) издержки на реализацию природоохранных мероприятий, если объем уловленных выбросов не превышает 5 т;

в) средние издержки по обезвреживанию отходов

Задание 10. Предположим, что предприятие производит выброс отходов в размере 7 т. ежегодно. Дополнительные затраты на их обезвреживание приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1- Исходные данные

Объем уловленных примесей, т	1	2	3	4	5	6	7
Дополнительные издержки производства, тыс. руб.	2	5	10	17	25	35	-

Определить: 1. Суммарные издержки для 2-ой и 5-ой т.

2. Приростные издержки для 4т.

3. Средние издержки для 3-ей, 6-ой т.

Задание 11. В результате производственного процесса образуется 100 т. отходов. Предприятие имеет возможность сокращения выбросов вплоть до 0. Необходимо определить: 1. Предельные природоохранные издержки; 2. Предельный ущерб; 3. Общие издержки на природосхранные мероприятия.

Таблица 11.1 - Функция затрат, тыс. руб.

Затраты на улавливание вредных примесей, z (x)	0	5	10	17	25	34	46	60	80	110	200
Объем улавливаемых вредных примесей, x	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Таблица 11.2 - Функция ущерба, тыс. руб.

Ущерб, наносимый выбросами вредных веществ, U(v)	0	0	10	25	40	70	100	140	200	270	350
Объем выбросов вредных веществ, V	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Задание 12. На основе данных таблиц 12.1 и 12.2 рассчитайте предельные затраты и ущерб от загрязнения атмосферного воздуха, зная, что при производстве серы образуется 50 т вредных примесей.

Найдите экономический оптимум загрязнения окружающей среды и рассчитайте общие экологические издержки общества от загрязнения окружающей среды. Дайте графическую интерпретацию. Сделайте вывод.

Таблица 12.1 - Функция затрат, тыс. руб.

Затраты на улавливание вредных примесей, z (x)	0	5	10	18	28	40	60	105	160	260	400
Объем улавливания вредных примесей, x	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Таблица 12.2 - Функция ущерба, тыс. руб.

Ущерб, наносимый выбросами вредных веществ, U(V)	0	0	0	10	40	80	130	190	280	400	600
Объем выбросов вредных веществ, V	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Задание 13. На основе данных таблицы 4.6. и 4.7. рассчитайте предельные затраты и ущерб от загрязнения атмосферного воздуха, зная, что при производстве серы образуется 50 т вредных примесей. Найдите экономический оптимум загрязнения окружающей среды и рассчитайте общие экологические издержки общества от загрязнения окружающей среды. Дайте графическую интерпретацию.

Таблица 13.1 - Функция затрат, тыс. руб.

Затраты на улавливание вредных примесей, Z (x)	0	5	15	28	45	65	90	120	160	260	400
Объем улавливания вредных примесей, x	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Таблица 13.2 - Функция ущерба, тыс. руб.

Ущерб, наносимый выбросами вредных веществ U(V)	0	0	0	15	45	90	140	200	280	400	600
Объем выбросов вредных веществ, v	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Задание 14. В результате производственного процесса образуется 10 т условных отходов. Известно, что функция ущерба, наносимого выбросами отходов в окружающей природной среде, имеет вид: $U(V) = 3V^2 + 35$ (тыс. руб.), а функция природоохранных затрат на очистку отходов от вредных примесей имеет следующий вид: $Z(x) = 6x + x^2$ (тыс. руб.)

Найдите точку экономического оптимума загрязнения и рассчитайте общие экологические издержки общества в точке экономического оптимума загрязнения.

Задание 15. Определите экономическую оценку трех участков земли по 10 га каждый, на которых выращивают сельскохозяйственную продукцию. Дополнительные данные, необходимые для решения, приведены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Исходные данные

Характеристика участка	Урожайность, ц/га	Себестоимость, руб./ц	Капиталовложения, руб./га
замыкающий	12	60	2500
индивидуальный 1	25	30	1000
индивидуальный 2	30	20	1400
индивидуальный 3	40	25	1500

Задание 16. В вашем распоряжении имеется 1 га сельскохозяйственных угодий. Вы можете превратить его в фруктовый сад ($З_{зам}$ = 2 100 руб./га, $З_{инд}$ = 1 500 руб./га), посадить овощи ($З_{зам}$ = 1 000 руб./га, $З_{инд}$ = 800 руб./га), использовать в качестве пастбища ($З_{зам}$ = 300 руб./га, $З_{инд}$ = 160 руб./га). Оцените варианты путем сопоставления экономической оценки 1 га сельхозугодий и обоснуйте ваше решение. Какие критерии определяют использование сельхозугодий для выращивания тех или иных сельскохозяйственных культур? Как изменится оценка земли в зависимости от плодородия почв?

Задание 17. При строительстве экономического объекта вблизи города для складирования материалов, прокладки трубопроводов, дорог и т.д. из сельхозоборота временно, в течение 5 лет, изымаются 100 га сельхозугодий. Дифференциальная рента I изымаемых угодий в урожайные годы равна 100 руб./га, в неурожайные годы - 50 руб./га. Определите величину ущерба, наносимого временным изъятием сельхозугодий при условии:

а) все годы урожайные;

б) все годы неурожайные;

в) неурожай чередуется с урожаем.

Задание 18. Возьмем участок земли и предположим, что мы осуществляет затраты по 10 тыс. руб. Цена 1 ц. продукции – 21 тыс. руб.

Рассчитайте рентный доход с участка, сделайте вывод, используя таблицу 18.1.

Таблица 18.1 – Исходные данные

Количество последовательных вложений	1	2	3	4	5
Суммарные вложения, тыс. руб.	10	20	30	40	50
Отдача дополнительных затрат в ц с га	2	1,7	1,5	1,0	0,4
Суммарная отдача участков (ц)					
Денежная отдача дополнительных затрат, тыс. руб.					
Суммарная отдача участка, тыс. руб.					
Рента, приносимая дополнительными затратами, тыс. руб.					
Суммарный рентный доход с участка					

Задание 19. В результате создания заказника на площади 1500 га в Московской области был предотвращен ущерб объектам животного и растительного мира. Рассчитать оценку предотвращенного ущерба биоресурсам.

Таблица 19.1 – Исходные данные

Виды животных и растений	Плотность обитания животных на 1 ед. площади	Число животных и растений	Кратный размер взыскания за ущерб	Стоимостная оценка ущерба за 1 экземпляр	Общая стоимостная оценка ущерба, тыс.р.	Величина предельного ущерба
Лось	0,026		20			
Кабан	0,113		5			
Бобр	0,02		6			
Глухарь	0,026		0,6			
Тетерев	0,047		0,6			
Ель	-		3			
Итого	х		х			

Задание 20. Определите экономическую оценку ущерба от загрязнения атмосферного воздуха выбросами от стационарных источников за 3 года.

$К_р$ – 2,65; Д – 20 руб/усл.т.; f – 1

Таблица 20.1 - Исходные данные для расчета

Наименование загрязняющего вещества	Объем выбросов по годам, тыс.т.		
	1-й год	2-й год	3-й год
Окись углерода	120	130	160
Сероводород	54	39	30
Окислы азота	18	24	31
Окислы алюминия	42	48	53

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-6 владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития природопользования	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Основные аспекты устойчивого развития приро-	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

допользования	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Раздел 2. Методология концепции устойчивого развития	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада

(сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-

категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

Методические указания по подготовке контрольной работы и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к сдаче зачетно-экзаменационной сессии является выполненная и положительно оцененная контрольная работа, которая включает решение тестовых, ситуационных и творческих заданий. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать, закрепить, расширить теоретические и практические знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять полученные в процессе обучения знания при решении практических задач, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Небрежно оформленная, выполненная карандашом и без наличия индивидуального задания контрольная работа к рецензированию не принимается.

Контрольная работа может быть зачтена или не зачтена (во втором случае она возвращается на доработку):

оценка «зачтено» выставляется, если на тестовые задания дано более 50 % правильных ответов, при выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли, соблюдены требования к внешнему оформлению работы, работа выполнена самостоятельно;

оценка «не зачтено» выставляется, если на тестовые задания дано менее 50 % правильных ответов, при выполнении ситуационных и творческих заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, имеются недостатки в оформлении работы, работа выполнена несамостоятельно.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Косенкова, С. В. Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития: практикум / С. В. Косенкова, М. В. Федюнина, Н. Б. Ефимова. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. - 128 с. - Режим доступа: https://volgau.com/библиотека.

2. Григорьева, И. Ю. Основы природопользования: учеб. пособие / И. Ю. Григорьева. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: https://new.znanium.com]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005475-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=230014. – Режим доступа: по подписке.

3. Рудский, В. В. Основы природопользования: учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва : Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=367492. – Режим доступа: по подписке.

3. Герасименко, В. П. Экология природопользования: учебное пособие / В. П. Герасименко. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 355 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012098-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=361273. – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература

4. Шмелева, Н. В. Экономика устойчивого развития : учебное пособие / Н. В. Шмелева. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 68 с. - ISBN 978-5-906953-17-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=374822. – Режим доступа: по подписке.

5. Ефимова Н. Б. Методические указания по выполнению контрольной работы студентам заочной формы обучения по дисциплине «Основы природопользования. основы природопользования и устойчивого развития» / Н. Б. Ефимова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ ИПК «Нива», 2020. – 36 с. - Режим доступа: https://volgau.com/библиотека.

6. Ефимова Н. Б. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» / Н. Б. Ефимова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ ИПК «Нива», 2021. – 20 с. - Режим доступа: https://volgau.com/библиотека.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/normativnoe_regulirovanie_cifrovoy_sredy/
2. Министерство экологии и природных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/
3. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В

частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер,

	экоаналитического контроля 108 кг		проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслу живания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№	Методы	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа обучающихся
1	Лекция-визуализация	+		
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+		
3	Лекция «пресс-конференция»	+		
4	Деловая игра		+	
5	Круглый стол		+	
6	Анализ конкретных ситуаций		+	+
7	«Мозговой штурм»		+	+
8	Исследовательский метод		+	+
9	Решение творческих заданий		+	+
10	Дискуссия		+	+

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.23 Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» Н.Б. Ефимова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 «Экология и природопользование» является изучение экономических основ взаимодействия общества и природы, приобретение обучающимися специальных знаний в области экономичного использования ресурсов, решения задач планирования и организации работ по реализации природоохранных мероприятий, расчету их экономической эффективности.

Основными задачами курса являются изучение экономических аспектов взаимодействия общества и природы; рассмотрение в рамках концепции устойчивого эколого-экономического развития проблем экологизации экономики; анализ экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды и с использованием природных ресурсов; определение экономической ценности природных ресурсов и услуг; изучение возможностей государственного регулирования и рыночных инструментов с целью рационального природопользования.

Изучение дисциплины «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также знаний, умений навыков, необходимых для решения профессиональных задач в производственно-технологической, контрольно-ревизионной и научно-исследовательской деятельности:

компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-6	Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знать основы природопользования и экономики природопользования (основные и специфические термины и понятия основ природопользования и экономики природопользования)
		Уметь использовать знания основ природопользования и экономики природопользования при определении экономической ценности природных ресурсов и услуг, при обосновании решений, связанных с планированием и организацией работ по реализации природоохранных мероприятий, расчету их экономической эффективности с целью оптимизации экологически направленной деятельности предприятия
		Владеть навыками применения знаний основ природопользования, экономики

		природопользования в различных сферах деятельности
ПК-2	Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	Знать методы оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия
		Уметь использовать методы оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия
		Владеть навыками применения методов оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия
ПК-9	Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Знать методы оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
		Уметь использовать методы оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами в различных сферах деятельности
		Владеть методами оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
ПК-18	Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знать основы природопользования и экономики природопользования
		Уметь использовать знания основ природопользования и экономики природопользования в различных сферах деятельности
		Владеть знаниями основ природопользования, экономики природопользования в различных сферах деятельности

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» (Б1.Б.23) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»). Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, полученными при изучении таких дисциплин, как «Физика» (Б1.Б.11), «Хи-

мия» (Б1.Б.12) «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития» (Б1.Б.22).

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны» (Б1.Б.24), «ГИС в экологии и природопользовании» (Б1.В.ОД.6), «Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду» (Б1.В.ОД.8), «Методы экологических исследований» (Б1.В.ОД.13), «Экономико-правовые основы природопользования» (Б1.В.ДВ.6.1), «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» (Б1.В.ДВ.6.2), «Экологическая экспертиза инженерных проектов» Б1.В.ДВ.10.1), «Экологическое проектирование и экспертиза» (Б1.В.ДВ.10.2), «Геохимия и геофизика окружающей среды» (Б1.В.ОД.2).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам
			4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		48	48
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		96	96
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		36	36
Расчётно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	36	36
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по курсам
			3 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		24	24
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		147	147
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		36	36
Расчётно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		111	111
Вид промежуточной аттестации	зачет	---	---
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	9	9
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор			2
1	Учёт и социально-экономическая оценка природно-ресурсного потенциала	2	
2	Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды	2	
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития			
3	Экономический оптимум загрязнения окружающей среды	2	
4	Оценка предотвращённого экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	2	
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов			
5	Лесные ресурсы и лесной комплекс. Проблемы рационального использования воды	2	

6	Экономические проблемы сохранения биоразнообразие	2	
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики			6
7	Экономические методы регулирования загрязнения окружающей среды	2	
8	Эффективность природоохранных мероприятий. Планирование и прогнозирование охраны окружающей среды и рационального природопользования	2	
	ВСЕГО	16	8

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор			
1	Учет и социально-экономическая оценка природно-ресурсного потенциала	4	
2	Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды	4	
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития			
3	Экономический оптимум загрязнения окружающей среды	4	
4	Оценка предотвращенного экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	4	
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов			16
5	Лесные ресурсы и лесной комплекс. Проблемы рационального использования воды	4	
6	Экономические проблемы сохранения биоразнообразие	4	
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики			
7	Экономические методы регулирования загрязнения окружающей среды	4	
8	Эффективность природоохранных мероприятий. Планирование и прогнозирование охраны окружающей среды и рационального природопользования	4	
	ВСЕГО	32	16

4.3 Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор			
1	Устойчивое развитие	4	10
2	Экономическая ценность природы	4	10
3	Эффективность природопользования	4	10
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития			
4	Ограничения техногенного развития	4	10
5	Основные направления экологизации экономики.	4	10
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов			
6	Земельные ресурсы и агропромышленный комплекс	6	10
7	Топливно-энергетические ресурсы и топливно - энергетический комплекс	6	10
8	Региональные проблемы загрязнения окружающей природной среды	6	10
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики			
9	Государство и рынок в охране окружающей среды	6	10
10	Экономический механизм экологизации экономики	10	11
11	Экологизация экономики и выход из экономического кризиса	6	10
ВСЕГО		60	111

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание курсовой работы	36	36

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы природопользования. Экономика природопользования» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учебник / С. Н. Бобылев. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=407070.

2. Гарнов, А. П. Общие вопросы эффективного природопользования [Электронный ресурс] : Монография / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 214 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=444570.

3. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для бакалавров / В. И. Каракеян. - М. :Юрайт, 2012. - 576 с.

4. Косенкова, С. В. Экономика природопользования [Текст]: практикум (гриф УМО по образованию в области производственного менеджмента): / С. В. Косенкова, М. В. Федюнина, Н. Б. Ефимова. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. – 136 с.

5. Макар, С. В. Экономика природопользования: учебник / С. В. Макар, В. Г. Глушкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 588 с.

6. Протасов, В. Ф. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=250432.

7. Шимова, О. С. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. - 2-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=456664.

8. Периодические издания: «Экология производства», «Вода и экология: проблемы и решения».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-6	Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК-2	Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия
ПК-9	Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
ПК-18	Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Этапы формирования компетенций
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды								
Б1.Б.22	Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития	Очная		+				
		Заочная		+				
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую	Очная		+				
		Заочная			+			

	среду							
Б1.Б.24	Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Очная		+				
		Заочная			+			
Б2.У.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по природопользованию)	Очная		+				
		Заочная			+			
ПК-2 Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия								
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду	Очная		+				
		Заочная			+			
Б1.В.ОД .6	ГИС в экологии и природопользовании	Очная			+			
		Заочная			+			
Б1.В.ОД .8	Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ОД .13	Методы экологических исследований	Очная				+		
		Заочная				+		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+		
		Заочная					+	
ПК-9 Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами								
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду	Очная		+				
		Заочная			+			
Б1.В.ОД .8	Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ОД .13	Методы экологических исследований	Очная				+		
		Заочная				+		

Б1.В.ДВ .6.1	Экономико-правовые основы природопользования	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ДВ .6.2	Экономика окружающей среды и природных ресурсов	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ДВ .10.1	Экологическая экспертиза инженерных проектов	Очная				+		
		Заочная					+	
Б1.В.ДВ .10.2	Экологическое проектирование и экспертиза	Очная				+		
		Заочная					+	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+		
		Заочная					+	
ПК – 18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития								
Б1.Б.11	Физика	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.12	Химия	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.22	Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития	Очная		+				
		Заочная		+				
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду	Очная		+				
		Заочная			+			
Б1.В.ОД .2	Геохимия и геофизика окружающей среды	Очная			+			
		Заочная			+			
Б1.В.ДВ .6.1	Экономико-правовые основы природопользования	Очная			+			
		Заочная				+		
Б1.В.ДВ .6.2	Экономика окружающей среды и природных ресурсов	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.У.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по природопользованию)	Очная		+				
		Заочная			+			

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	
ПК-2 Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами		
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
	Курсовая работа	
ПК – 18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Знает	Основные и специфические термины и понятия основ природопользования и экономики природопользования, методы определения экономической ценности природных ресурсов и услуг
	Умеет	Использовать знания основ природопользования и экономики природопользования при определении экономической ценности природных ресурсов и услуг
	Владеет	Навыками определения экономической ценности природных ресурсов и услуг в своей профессиональной деятельности
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов	Знает	Проблемы рационального использования земельных, водных ресурсов, экономические проблемы сохранения биоразнообразия
	Умеет	Анализировать и оценивать проблемы рационального использования земельных, водных ресурсов, сохранения биоразнообразия, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	Навыками применения знаний в области рационального использования земельных, водных ресурсов, сохранения биоразнообразия, в своей профессиональной деятельности
ПК-2 Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Знает	Методы оценки воздействия на окружающую среду, источники, виды и масштабы техногенного воздействия
	Умеет	Использовать методы оценки воздействия па окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия в своей профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками применения методов оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воз-

		действия
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами		
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития	Знает	Ограничения техногенного развития, основные направления экологизации экономики
	Умеет	Использовать знания основ природопользования и экономики природопользования при определении экономического оптимума загрязнения окружающей среды и оценке предотвращенного экономического ущерба
	Владеет	Навыками определения экономического оптимума загрязнения окружающей среды и оценки предотвращенного экономического ущерба применительно к своей профессиональной деятельности
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики	Знает	Методы оценки эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
	Умеет	Использовать методы оценки эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами при обосновании решений, связанных с планированием и организацией работ по реализации природоохранных мероприятий, расчету их экономической эффективности с целью оптимизации экологически направленной деятельности предприятия
	Владеет	Навыками применения методов оценки эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами в своей профессиональной деятельности
ПК – 18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Знает	Основные и специфические термины и понятия основ природопользования и экономики природопользования, методы определения экономической ценности природных ресурсов и услуг
	Умеет	Использовать знания основ природопользования и экономики природопользования при определении экономической ценности природных ресурсов и услуг
	Владеет	Навыками определения экономической ценности природных ресурсов и услуг в своей профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды			
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения. Доклад (сообщение) не представлен.
	Коллоквиум	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа

		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения. Доклад (сообщение) не представлен.

	Коллоквиум	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-2 Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия			
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические

			ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения. Доклад (сообщение) не представлен.
	Коллоквиум	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами			
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы

			сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения. Доклад (сообщение) не представлен.
	Коллоквиум	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом вы-

		(5-7 баллов)	полнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения. Доклад (сообщение) не представлен.
	Коллоквиум	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Курсовая работа	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. В теоретической части курсовой работы сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Тема раскрыта полностью. Курсовая работа разработана самостоятельно, творчески. Выводы сформу-

			лированы. Выдержан объем курсовой работы. Соблюдены требования к внешнему оформлению работы. Представление курсовой работы имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Тема раскрыта. Курсовая работа выполнена самостоятельно. Выводы сформулированы. Выдержан объем курсовой работы. В целом соблюдены требования к внешнему оформлению курсовой работы. Представление курсовой работы имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы.
		«Удовлетворительно»	Основные требования к курсовой работе и ее защите в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Имеются неточности в изложении материала, в расчетах практической части. Не выдержан объем курсовой работы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление курсовой работы имело мультимедийное сопровождение. Допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы или при ответе на дополнительные вопросы.
		«Неудовлетворительно»	Тема курсовой работы не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление курсовой работы без мультимедийного сопровождения
ПК – 18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы

		«Удовлетворительно» (2-4 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения. Доклад (сообщение) не представлен.
	Коллоквиум	«Отлично» (8-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	
Знает	Основы природопользования и экономики природопользования (основные и специфические термины и понятия основ природопользования и экономики природопользования)
Умеет	Использовать знания основ природопользования и экономики природопользования при определении экономической ценности природных ресурсов и услуг, при обосновании решений, связанных с планированием и организацией работ по реализации природоохранных мероприятий, расчету их экономической эффективности с целью оптимизации экологически направленной деятельности предприятия
Владеет	Навыками применения знаний основ природопользования, экономики природопользования в различных сферах деятельности
ПК-2 Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	
Знает	Методы оценки воздействия на окружающую среду, источники, виды и масштабы техногенного воздействия
Умеет	Использовать методы оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия в своей профессиональной деятельности
Владеет	Навыками применения методов оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия
ПК-9 Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	
Знает	Методы оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
Умеет	Использовать методы оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами в различных сферах деятельности
Владеет	Методами оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
ПК-18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	

Знает	Основы природопользования и экономики природопользования
Умеет	Использовать знания основ природопользования и экономики природопользования в различных сферах деятельности
Владеет	Знаниями основ природопользования, экономики природопользования в различных сферах деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в

(менее 61 балла)	трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Коллоквиум	Вопросы 1 - 13
	Доклад (сообщение)	Темы 1-10
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов	Коллоквиум	Вопросы 27 - 40
	Доклад (сообщение)	Темы 23-33
ПК-2 Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Коллоквиум	Вопросы 1 - 13
	Доклад (сообщение)	Темы 1-10
ПК-9 Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами		
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития	Коллоквиум	Вопросы 14 - 26
	Доклад (сообщение)	Темы 11-32
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики	Коллоквиум	Вопросы 41-52
	Доклад (сообщение)	Темы 34-44
	Курсовая работа	Задания 1-3

ПК-18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Коллоквиум	Вопросы 1-13
	Доклад (сообщение)	Темы 1-10

Темы докладов (сообщений)

1. Глобальные экологические проблемы.
2. Современные проблемы эколого-экономического развития общества.
3. Концепция устойчивого развития общества: экстерналии и экономическое развитие на примере сектора, отрасли, предприятия.
4. Природно-продуктовые вертикали и их реализация в экономике.
5. Экономическая ценность природы на примере аридной зоны.
6. Ограничения техногенного развития.
7. Основные направления экологизации экономики.
8. Национальное богатство. Учёт экологического фактора в основных показателях экономического развития.
9. Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
10. Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.
11. Экономические аспекты устойчивого развития.
12. Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.
13. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
14. Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание, цели, задачи.
15. Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
16. Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты
17. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
18. Динамика природоёмкости и производных от нее показателей в России и ее причины.
19 Учёт природного фактора в показателях экономического развития.
20. Концепция «готовность платить» и ее применение в природопользовании.
21. Ущерб окружающей среде и человеку от антропогенного воздействия и подходы к его определению.
22. Учёт предотвращённого ущерба в анализе проектов.
23. Водные ресурсы структура водопотребления и проблемы загрязнения.
24. Экологизация АПК.
25. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия Волгоградской области.
26. Экологизация мелиоративных работ.
27. Международные аспекты природоохранной деятельности.
28. Экологизация сельского хозяйства.
29. Экологические функции государства.
30. Управление природоохранной деятельностью.
31. Инвестиции в природоохранную деятельность.
32. Экологические проблемы транспорта.
33. Экологические проблемы населённых пунктов.
34. Оценка экспортно-импортной политики России с позиций рационального природопользования.
35. Научно- технический прогресс, как фактор влияния на рациональное природопользование.

36. Экономический оптимум загрязнений и его определение.

37. Провалы рынка в природопользовании и необходимость его государственного регулирования.

38. Возможности государственного регулирования и управления природопользованием и их пределы.

39. Задачи государства в формировании эколого-ориентированного экономического механизма хозяйствования.

40. Теоретические основы системы платежей за загрязнение.

41. Роль экономических инструментов в интернализации экстерналий.

42. Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и ее перспективы.

43. Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и её перспективы.

44. Система платности природопользования: механизм, практика и перспективы.

Вопросы для коллоквиума

1. Назовите факторы экономического развития?

2. В чем заключается сущность техногенного типа экономического развития?

3. Охарактеризуйте фронтальную экономику?

4. Охарактеризуйте концепцию охраны окружающей среды?

5. Охарактеризуйте концепцию экотопии?

6. Какова связь глобальных экологических проблем с другими глобальными проблемами?

7. Почему сложившаяся модель потребления имеет экологически неэффективный характер?

8. Почему бедные страны мира являются реципиентами экологического ущерба?

9. Как интерпретируются экологические проблемы в докладах Римскому клубу?

10. Дайте экономическую трактовку определению устойчивого развития?

11. Какие факторы учитываются в концепции устойчивого развития?

12. Проведите сравнительный анализ разновидностей устойчивого развития с техногенным типом экономического развития?

13. В чем состоит проблема определения экономической ценности природы?

14. В чем заключается сущность ограничений техногенного типа экономического развития, обусловленных экологическими факторами?

15. Охарактеризуйте экологические ограничения?

16. Охарактеризуйте экономические (инвестиционные) ограничения?

17. Проанализируйте основные направления экологизации экономики России?

18. Что такое индустриальная и постиндустриальная структуры экономики?

19. Что понимается под малоотходными технологиями?

20. В чем сущность замкнутого технологического цикла?

21. Что подразумевается под конечными результатами в природопользовании?

22. Охарактеризуйте понятие природно-продуктовой системы?

23. Проанализируйте понятие природно-продуктовой вертикали?

24. В чем сущность концепции критического природного капитала?

25. Что такое показатель природоемкости?

26. Проанализируйте величины и динамику природоемкости в мире и в России. Объясните сложившиеся тенденции?

27. Перечислите основные виды плодородия почвы и типы естественного воспроизводства плодородия.

28. Каково основное условие устойчивого развития сельского хозяйства?

29. Назовите факторы деградации земельных ресурсов и охарактеризуйте основные направления экологизации АПК.

30. Каковы возможности сокращения использования природных ресурсов в сельском хозяйстве?

31. Перечислите экологические функции леса. Как экономически оценить каждую из них?

32. В чем состоят причины потерь древесной продукции на различных стадиях ее переработки?

33. Экспортная политика в лесном комплексе: почему нужно менять ее направления?

34. Кто является основным потребителем воды? Как меняется распределение водных ресурсов между секторами экономики?

35. Что означает неоправданные потери воды и каковы их масштабы?

36. Каковы основные направления экономии на производстве?

37. Что понимается под сохранением биологического биоразнообразия и каков экономический эффект от сохранения биоразнообразия?

38. Перечислите экономические причины уменьшения биоразнообразия.

39. Как используется подход, базирующийся на альтернативной стоимости, для сохранения биоразнообразия?

40. Перечислите основные виды особо охраняемых природных территорий.

41. Назовите цели и задачи финансово-кредитного механизма охраны окружающей среды и рационального природопользования?

42. Каковы источники финансирования природоохранной деятельности?

43. Проанализируйте динамику финансирования природоохранных мероприятий по основным источникам?

44. Какова эколого-экономическая сущность платежей в природопользовании?

45. Охарактеризуйте систему платежей за природные ресурсы. Каковы формы и виды платы?

46. Каковы принципы установления налогов и платежей за загрязнение окружающей среды?

47. Охарактеризуйте систему платежей за загрязнение окружающей среды?

48. В чем заключается влияние платежей за загрязнение окружающей среды на экономические результаты деятельности предприятия?

49. Какие льготы закреплены в налоговом законодательстве для юридических лиц, осуществляющих природоохранную деятельность?

50. В чем сущность ускоренной амортизации основных фондов природоохранного назначения?

51. Что подразумевает ценовая политика на экологически чистую продукцию?

52. В чем состоит основная идея продажи прав на загрязнение и на чем базируется механизм продажи прав на загрязнение?

Задания для выполнения курсовой работы

ЗАДАНИЕ 1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

Цель задания: Рассчитать платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников и передвижных источников. Для расчета платежей за выбросы от стационарных источников используются исходные данные по вариантам из таблицы 1.1.

Таблица 1.1 - Массы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками

Вещество	Фактический выброс, т/год	Предельно допустимый выброс, т/год	Временно согласованный выброс, т/год	Территория выброса
ВАРИАНТ 1				

Пыль неорганическая (SiO2 70-20 %)	0,071	0,05	0,06	1. Район – Северный 2. Территория города 3. Местность-Крайний Север
Пятиокись ванадия	0,0000079	0,0000079	-	
Диоксид серы	0,00296	0,001	0,002	
Сероводород	0,000429	0,0003	0,0004	
Оксид углерода	0,000655	0,0002	0,0004	
Диоксид азота	0,0157	0,01	0,015	
Пыль древесная	140,256	120,0	125,0	
Метилмеркаптан	0,0000276	0,0000276	-	
Сажа	0,00358	0,002	0,0025	
Уксусная кислота	0,06	0,06	-	
ВАРИАНТ 2				
Алюминия оксид	0,10535	0,08	0,082	1. Район – Северный 2.Территория города 3. Местность-обычная
Марганец и его соединения	0,00468	0,00468	-	
Свинец и его соединения	0,00008811	0,00008811	-	
Оксид азота	40,01907	20,0	25,0	
Аммиак	0,049444	0,02	0,021	
Водород хлористый	0,003952	0,001	0,0016	
Пропионовая кислота	0,001693	0,005	0,007	
Летучие низкомолекулярные углеводороды	1616,4486	1000,0	1300,0	
Бензол	7,7466471	6,0	6,1	
Формальдегид	0,0278225	0,0278225	-	
ВАРИАНТ 3				
Взвешен. вещества	0,001292	0,001	0,0011	1. Район-Центральный 2.Территория города 3. Местность-лечебно-оздоровительная
Оксид азота	0,017055	0,005	0,008	
Сажа	0,002688	0,001	0,002	
Метан	0,059598	0,059598	-	
Бензол	0,032091	0,01	0,015	
Ангидрид сернистый	0,000009	0,000009	-	
Углерода оксид	0,025973	0,004	0,006	
Ацетон	0,120343	0,02	0,04	
Ксилол	0,080229	0,080229	-	
Толуол	0,080227	0,06	0,07	
ВАРИАНТ 4				
Азота диоксид	102,573	58,0	73,0	1. Район-Волго-Вятский 2. Территория вне города 3. Местность-особо охраняемая
Серы диоксид	2011,26	1500,0	1900,0	
Оксид азота	9,133	9,0	9,1	
Мазутная зола электростанций (в пересчете на ванадий)	5,941	4,0	4,5	
Железа оксид	0,142	0,05	0,09	
Марганец и его соединения	0,004	0,01	0,012	
Хром шестивалентный	0,00004	0,00004	-	
Фториды газообразные	0,02	0,006	0,0065	
Бенз(а)пирен	0,000128	0,000128	-	

Пыль извести и гипса	0,005	0,005	-	
ВАРИАНТ 5				
Изобутиловый спирт	0,02772	0,01	0,025	1. Район- Центральный- Черноземный 2. Территория города 3. Местность - обычная
Этанол	0,1644	0,2	0,21	
Взвешенные вещества	0,7186	0,05	0,09	
Толуол	0,7186	0,7186	-	
Азота диоксид	2279,0856	1200,0	1500,0	
Уксусная кислота	0,000001	0,000001	-	
Бензин	0,000189		0,0001	
Никеля оксид	0,00000028		-	
Фосфористый водород (фосфорин)	0,0048527		0,003	
Метан	0,038952	0,026	0,030	
ВАРИАНТ 6				
Сажа	0,1526	0,09	0,1	1. Район- Северный 2.Территория города 3. Местность - обычная
Пыль неорганическая $(Si)_2$ 70-20%)	8,276	6,0	6,2	
Марганец и его соединения	0,00598	0,002	0,003	
Пятиокись ванадия	0,00097	0,00097	-	
Мазутная зола электростанций (в пересчет на ванадий)	8,263	6,3	6,5	
Азота диоксид	105,3	60,0	80,0	
Свинец и его соединения	0,000062	0,000062	-	
Метан	0,0568	0,02	0,04	
Железа оксид	1,325	1,0	1,15	
Борная кислота	0,00672	0,00672	-	
ВАРИАНТ 7				
Алюминия оксид	0,5269	0,5269	-	I. Район- Северо-Кавказский 2.Территория города 3. Местность- курорт
Оксид азота	465,82	300,0	350,0	
Серы диоксид	20,5648	10,0	15,0	
Взвешенные вещества	0,6874	0,3	0,5	
Толуол	6,5412	6,2	6,4	
Сероводород	2,55558	1,9	2,0	
Аммиак	0,0968	0,02	0,023	
Хром шестивалентный	0,00006	0,00006	-	
Никеля оксид	0,0000003	0,0000003	-	
Пыль аминопластов	2,3846	1,5	1,55	
ВАРИАНТ 8				
Уксусная кислота	0,0876	0,0876	-	I. Район- Уральский 2.Территория вне города 3. Местность- особо охраняемая
Бензол	12,3645	6,0	6,5	
Ацетон	3,54687	3,0	3,2	
Ксилол	0,1248	0,08	0,09	
Спирт амиловый	0,00235	0,00235	-	
Сажа	10,850	6,0	8,0	

Летучие низкомолекулярные углеводороды	1587,2266	1100,0	1200,0	
Углерода оксид	28,936	20,0	25,0	
Марганец и его соединения	0,00987	0,00987	-	
Азота диоксид	103,2369	73,0	90,0	
ВАРИАНТ 9				
Натрия оксид	0,0116	0,0116	-	1. Район- Западно- Сибирский 2.Территория города 3. Местность- обычная
Метилмеркаптан	0,00003687	0,00003687	-	
Азотная кислота	0,003645	0,001	0,0016	
Ангидрид сернистый	0,02225	0,012	0,02	
Железа оксид	0,4578	0,1	0,15	
Толуол	1,23568	0,9	1,0	
Пыль древесная	124,357	85,0	100,0	
Водород хлористый	0,005864	0,0032	0,004	
Бенз(а)пирен	0,0001689	0,0001689	-	
Бензол	0,080031	0,05	0,06	
ВАРИАНТ 10				
Диоксид серы	0,00327	0,0001	0,00014	1. Район- Дальневосточный 2.Территория вис города 3. Местность- лечебно-оздоровительная
Свинец и его соединения	0,0004587	0,0004587	-	
Сажа	26,98	18,0	19,0	
Оксид азота	16,311	11,0	14,0	
Взвешенные вещества	698,25	300,0	420,0	
Метилмеркаптан	0,000058	0,00058	-	
Летучие низкомолекулярные углеводороды	952,1365	560,0	680,0	
Ацетон	0,2354	0,18	0,21	
Фториды газообразные	0,008752	0,006	0,0064	
Никеля оксид	0,0000002	0,0000002	-	

ЗАДАНИЕ 2. Расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

Цель задания: Рассчитать платежи за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты.

Для расчета платежей за сбросы рекомендуется использовать исходные данные по вариантам из таблиц 2.1 -2.2.

Порядок расчета:

1. Рассчитать коэффициент, применяемый к нормативу платы при сбросе взвешенных веществ, $K_{взв}$;

2. Рассчитать платежи в пределах нормативов, лимитов и сверхлимитные за загрязнение водного объектах.

3. Рассчитать общую сумму платежей по источнику загрязнения.

Таблица 2.1 - Фоновая концентрация взвешенных веществ в воде водного объекта при расчете предельно допустимого сброса

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Фоновая концентрация взвешенных веществ, мг/дм^3	26	20	16	18	24	19	4	14	6	23

Таблица 2.2 - Массы загрязняющих веществ сбрасываемых в водные объекты по вариантам

Вещество	Фактический сброс, т/год	Предельно допустимый сброс, т/год	Временно согласованный сброс, т/год	Территория сброса
ВАРИАНТ 1				
Взвешенные вещества	89,04	47,52	-	1.Река Волга 2.Местность – лечебно- оздоровительная
Сульфаты	293,4	10,56	15,23	
Цинк	0,594	0,570	0,58	
Железо общее	7,802	1,088	4,5	
Нитриты	4,41	0,4	2,3	
ОЖК	50,87	3,86	10,1	
Нефть	1,7	0,3	-	
Свинец	0,043	0,011	0,025	
Никель	0,013	0,003	0,09	
Фенолы	0,0306	0,0106	-	
ВАРИАНТ 2				
Хлориды	414,83	18,45	-	1.Река Кубань 2.Местность - обычная
СПАВ	0,36	0,28	0,3	
Аммоний-ион (NH_4^+)	4,74	1,19	3,2	
Нитраты	5,93	0,47	-	
Фосфаты	33,186	2,903	-	
Алюминий	2,459	0,415	1,1	
Взвешенные вещества	132,75	76,75	102,0	
Медь	0,062	0,015	0,02	
Хром	0,0384	0,0074	0,03	
Кадмий	0,0354	0,0118	0,025	
ВАРИАНТ 3				
Аммиак (по азоту)	0,139	0,109	0,12	1. Река Амур 2. Местность- особо охраняемая
Стронций (все растворимые в воде формы)	1,85	0,46	1,0	
Танниды	2,313	0,18	1,5	
Взвешенные вещества	51,803	29,952	36,0	
Магний	161,885	7,2	-	
Бор	12,95	1,133	5,32	
Латекс БС-85М	0,960	0,162	0,70	
Масло соляровое	0,0242	0,00576	-	
Мивал	0,015	0,00288	-	
Трихлорацетат натрия	0,014	0,0046	0,009	
ВАРИАНТ 4				
Фозалон	0,425	0,408	0,42	1.Река Лена

Скипидар	5,59	0,779	3,16	2.Местность - обычная
Анилин (аминобензол)	3,157	2,762	3,0	
Молибден (Мо)	36,424	24,123	30,0	
ОЖК	1,214	0,212	-	
Глицерин	0,031	0,00756	-	
Каптан	0,00907	0,0023	0,006	
Толуол	0,0219	0,00703	0,01	
Взвешенные вещества	63,74	34,02	46,0	
Сульфат- анион	210,05	7,56	-	
ВАРИАНТ 5				
Взвешенные вещества	129,508	74,88	106,0	1. Реки бассейна моря Лаптевых 2. Местность - район Крайнего Севера
Сульфит-анион	404,712	18,0	-	
Селен (все растворимые в воде формы)	0,347	0,27	0,30	
Железо (все растворимые в воде формы)	2,4	0,405	1,6	
Магний	5,782	0,46	2,3	
Кальций	32,38	2,832	-	
Висмут	4,625	1,156	-	
Пропиконазол	0,0605	0,0144	0,05	
Цезий	0,037	0,0072	0,019	
Сероуглерод	0,035	0,012	0,02	
ВАРИАНТ 6				
Рубидий	5,0112	0,42	-	1.Река Кубань 2.Местность - обычная
Дикват	57,816	43,8	50,0	
Роданиды	1,927	0,3372	0,98	
Взвешенные вещества	101,178	54,0	89,0	
Ацетон	0,0492	0,016	0,036	
Мочевина	0,0144	0,0036	0,01	
Нитрафен	0,0348	0,012	-	
Нитрат - аннон	333,406	12,0	-	
Хлоридазон	0,67	0,648	0,65	
Фосфор треххлористый	8,87	1,236	5,6	
ВАРИАНТ 7				
Алкилсульфонаты натрия (на основе керосина)	0,017	0,0058	0,0086	1. Оз. Байкал 2. Местность- Байкальская природная территория
Натрий	0,019	0,0036	0,01	
ОЖК	0,03024	0,0072	-	
Калий	1,199	0,202	0,96	
Олово и его соли	16,19	14,16	15,2	
Пигмент железоокислый красный	5,89	0,2304	-	
Бентазон	2,31	0,578	1,56	

Таниды	0,174	0,1368	0,15	
Хлориды	202,356	9,0	-	
Взвешенные вещества	64,754	37,44	52,0	
ВАРИАНТ 8				
Краситель прямой черный 3	1,0439	0,1827	-	1.Река Печора 2.Местность - особо охраняемая
Тирам	0,365	0,351	0,350	
Металаксил	4,802	3,6	4,2	
Толуол	2,71	0,23	-	
Взвешен вещества	54,805	29,25	46,5	
СПАВ	31,317	23,74	29,0	
Рубидий	108,595	65,0	-	
Алюминий	0,027	0,0065	0,01	
Ртуть	0,0078	0,002	0,005	
Нефтяной сульфат Na	0,0189	0,065	0,0078	
ВАРИАНТ 9				
Висмут	100,0	80,0	85,0	1.Реки бассейнов Ладожского и Онежского озер 2.Местность - курорт
Магний (все растворимые в воде формы)	5,4	0,432	-	
Сульфат-анион	10,4	0,824	-	
Стронций	3,5	0,28	1,6	
Сурьма	36,53	29,224	32,0	
Стирол	2,81	0,2248	-	
Взвешен вещества	450,0	360,0	420,0	
Кобальт	0,1	0,08	0,09	
Капролактам	0,03	0,024	0,026	
Аммоний-ион (NH+)	0,12	0,09	0,1	
ВАРИАНТ 10				
Медь	0,08	0,67	0,07	1.Реки бассейна Охотского моря 2.Местность-приравненная к районам Крайнего Севера
Взвешенные вещества	520,0	431,6	480,0	
Натрий	125,0	10,375	-	
Бор	1,9	0,1577	0,65	
Нефть и нефтепродукты	8,03	6,7	7,0	
Глицерин	3,2	0,2656	-	
Хлоридазон	19,67	16,33	17,0	
Трилон-Б	2,81	0,23	-	
Флотореагентталловый	0,1	0,083	0,09	
Пиримикарб	0,05	0,000415	0,0045	

ЗАДАНИЕ 3. Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

Цель задания: Рассчитать общую сумму платежей за размещение отходов производства и потребления.

Общие исходные данные. Объект размещения отходов:

- для нечетных вариантов находится в пределах промышленной зоны источника негативного воздействия и является и является специализированным полигоном, оборудованным в соответствии с установленными требованиями;

- для четных вариантов находится за пределами промышленной зоны источника негативного воздействия и не является и является специализированным полигоном, оборудованным в соответствии с установленными требованиями.

Исходные данные по вариантам представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Исходные данные по вариантам

Отходы	Фактическое количество отходов, т	Лимит на размещение отходов, т	Размещение
ВАРИАНТ 1 (Северный экономический район)			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,01	0,01	передано другим организациям для размещения по договору
покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	2,980	1,5	размещено на промплощадке
отходы минеральных масел моторных	0,255	0,255	утилизировано в отчетном периоде
отходы абразивных материалов в виде пыли	0,018	0,01	использовано в отчетном периоде
лом и отходы алюминия несортированные	2,037	2,0	передано другим организациям для размещения
обрезки вулканизованной резины	0,054	0,054	передано другим организациям с переходом права собственности
отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	0,006	0,006	утилизировано в отчетном периоде
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродукт. (содерж. нефти или нефтепрод. 15 % и более)	0,348	0,135	размещено на промплощадке
ВАРИНАТ 2(Волго-Вятский экономический район)			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,056	0,05	размещено на промплощадке
аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	0,0242	0,0242	передано другим организациям по договору
брак бумажных фильтров	0,135	0,12	утилизировано в отчетном периоде
отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли пром. товарами	1,5	1,5	передано другим организациям для размещения
лом и отходы стальные несортированные	3,974	2,0	размещено на промплощадке
отходы минеральных масел трансмиссионных	0,109	0,109	передано другим организациям с переходом права собственности

абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	0,003	0,003	утилизировано в отчетном периоде
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4,320	4,0	размещено на промплощадке
ВАРИАНТ 3(Центральный экономический район)			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,031	0,031	передано другим организациям для размещения по договору
кислота аккумуляторная серная отработанная	0,022	0,017	обезврежено в отчетном периоде
шлам сернокислотного электролита	0,029	0,029	передано другим организациям для размещения по договору
отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5,0	4,0	использовано в отчетном периоде
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	0,007	0,05	передано другим организациям с переходом права собственности
лом и отходы чугунных изделий незагрязненные	0,025	0,005	размещено на промплощадке
обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей	1,65	1,53	утилизировано в отчетном периоде
бой стекла	0,423	0,225	передано другим организациям для размещения
ВАРИНАТ 4(Дальневосточный экономический район)			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,0097	0,0048	размещено на промплощадке
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	0,12	0,09	передано другим организациям по договору
отходы минеральных масел моторных	2,07	0,54	утилизировано в отчетном периоде
брак бумажных фильтров	0,0836	0,0837	передано другим организациям для размещения
абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	0,1	0,045	размещено на промплощадке
отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	0,02	0,056	передано другим организациям с переходом права собственности
огарки обожженных анодов алюминиевого производства	0,01	0,01	утилизировано в отчетном периоде
отходы цемента в кусковой форме	3,6	3,6	размещено на промплощадке

ВАРИАНТ 5 (Северо-Кавказский экономический район)			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,056	0,056	передано другим организациям для размещения по договору
лом и отходы алюминия несортированные	0,115	0,09	размещено на промплощадке
отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	0,004	0,007	утилизировано в отчетном периоде
отходы термометров ртутных	0,002	0,002	передано другим организациям с переходом права собственности
кислота аккумуляторная серная отработанная	0,017	0,017	обезврежено в отчетном периоде
бой стекла	0,17	0,1	размещено на промплощадке
покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	1,29	1,29	передано другим организациям с переходом права собственности
отходы упаковочного картона незагрязненные	1,2	1,2	утилизировано в отчетном периоде
ВАРИНАТ 6 (Уральский экономический район)			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,0097	0,0097	передано другим организациям по договору
аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	0,099	0,099	передано другим организациям по договору
отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	0,023	0,015	размещено на промплощадке
бой стекла	0,09	0,05	размещено на промплощадке
огарки обожженных анодов алюминиевого производства	0,01	0,005	передано другим организациям для размещения
лом и отходы алюминия несортированные	0,153	0,153	передано другим организациям с переходом права собственности
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	48,0	20,0	утилизировано в отчетном периоде
абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	0,003	0,001	передано другим организациям для размещения
ВАРИАНТ 7 (Центрально-Черноземный экономический район)			
покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	1,3	1,3	передано другим организациям для размещения

лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	2,5	1,3	передано другим организациям с переходом права собственности
отходы минеральных масел трансмиссионных	0,011	0,001	обезврежено в отчетном периоде
отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами	1,8	1,0	размещено на промплощадке
шлам сернокислотного электролита	0,06	0,02	передано другим организациям для размещения
брак бумажных фильтров	0,054	0,054	передано другим организациям с переходом права собственности
обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей	0,006	0,006	утилизировано в отчетном периоде
отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	0,348	0,135	размещено на промплощадке
ВАРИНАТ 8 (Волго-Вятский экономический район)			
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	0,06	0,02	передано другим организациям для размещения
отходы цемента в кусковой форме	1,3	1,2	размещено на промплощадке
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,1	0,06	размещено на промплощадке
лом и отходы чугунных изделий незагрязненные	0,095	0,03	передано другим организациям с переходом права собственности
кислота аккумуляторная серная отработанная	0,026	0,01	обезврежено в отчетном периоде
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание 15 % и более)	0,028	0,028	передано другим организациям для размещения по договору
обрезки вулканизованной резины	0,052	0,052	утилизировано в отчетном периоде
отходы минеральных масел моторных	0,300	0,250	передано другим организациям для размещения
ВАРИАНТ 9 (Поволжский экономический район)			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,01	0,001	размещено на промплощадке
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,430	0,225	передано другим организациям для размещения

обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей	3,452	2,774	передано другим организациям для размещения
отходы упаконочного картона незагрязненные	3,180	0,9	утилизировано в отчетные период
обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей	0,003	0,003	утилизировано в отчетный период
пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0,05	0,02	передано другим организациям с переходом права собственности
покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	0,25	0,16	размещено на промплощадке
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содерж.5 % и более)	0,01	0,01	передано другим организациям с переходом права собственности
ВАРИНАТ 10 (Волго-Вятский экономический район)			
аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	0,028	0,028	передано другим организациям с переходом права собственности
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,081	0,005	размещено на промплощадке
отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	25,0	2,5	утилизировано в отчетном периоде
отходы термометров ртутных	0,005	0,001	передано другим организациям с переходом права собственности
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	46,016	20,0	передано другим организациям для размещения
растворы, содержащие соли ртути, отработанные при технических испытаниях и измерениях	0,070	0,070	обезврежено в отчетном периоде
отходы цемента в кусковой форме	2,4	2,4	размещено на промплощадке
отходы упаковочного картона незагрязненные	2,1	0,8	утилизировано в отчетном периоде

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть

ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды			
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Вопросы 1-15	Задание 1-27	Задание 1-6
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов	Вопросы 31-45	Задание 51-75	Задание 12-20
ПК-2 Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия			
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Вопросы 1-15	Задание 1-27	Задание 1-6
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами			
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития	Вопросы 16-30	Задание 28-50	Задание 7-11
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики	Вопросы 46-60	Задание 75-100	Задание 12-30
ПК – 18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Вопросы 1-15	Задание 1-27	Задание 1-6

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте па теоретические вопросы)

1. Экономическая теория и экономика природопользования: основные понятия и их трактовка.
2. Учет природного фактора в экономике.
3. Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
4. Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.
5. Социально-экономические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
6. Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.
7. Экономические аспекты устойчивого развития.
8. Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.
9. Взаимозаменяемость факторов в устойчивом развитии: возможности и пределы.
10. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
11. Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание, цели и задачи.

12. Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.

13. Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.

14. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.

15. Динамика природоемкости и производных от нее показателей в России и ее причины.

16. Проблемы определения экономической ценности природы.

17. Учет природного фактора в показателях экономического развития.

18. Принципы построения национальных счетов с учетом природного фактора.

19. Рыночные подходы к определению экономической ценности природы.

20. Методы определения общей экономической ценности природы.

21. Концепция «готовность платить» и ее применение природопользовании.

22. Экономическая эффективность природопользования и методы ее определения.

23. Ущерб окружающей природной среде и человеку от антропогенного воздействия и подходы к его определению

24. Учет предотвращенного ущерба в анализе проектов.

25. Эколого-экономические ограничения техногенного развития экономики.

26. Основные направления экологизации экономики.

27. Структура экономики России и проблемы природопользования.

28. Оценка экспортно-импортной политики России с позиций рационального природопользования.

29. Экологизация секторов экономики: основные задачи и направления.

30. Проблемы рационального использования природных ресурсов (по видам).

31. Теоретико-экономические основы подходов к оценке загрязнения окружающей природной среды.

32. Экономический оптимум загрязнений и его определение.

33. Провалы рынка в природопользовании и необходимость его государственного регулирования.

34. Возможности государственного регулирования и управления природопользованием и их пределы.

35. Задачи государства в формировании эколого-ориентированного экономического механизма хозяйствования.

36. Соотношение хозяйственного механизма экономики и экономического механизма природопользования.

37. Теоретические основы системы платежей за загрязнение.

38. Роль экономических инструментов в интернализации экстерналий.

39. Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и перспективы.

40. Методика расчета платы за загрязнение атмосферного воздуха от стационарных и передвижных источников.

41. Методика расчета платы за сборы загрязняющих веществ в водные объекты.

42. Методика расчета платы за размещение отходов производства и потребления.

43. Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и ее перспективы.

44. Трансформация системы финансирования природоохранных мероприятий: задачи и перспективы.

45. Система платности природопользования: механизм, практика и перспективы.

46. Перспективы развития экологического страхования в России.

47. Налоговая политика в сфере природопользования.

48. Экономические инструменты механизма природопользования и их применение при реализации эколого-сбалансированной экономической политики.

49. Планирование и прогнозирование ООС и рационального природопользования.

50. Экономические подходы при преодолении экологических кризисов.

51. Глобализация природопользования и эффективность сохранения глобальных общественных благ.

52. Экономический механизм «долги в обмен па природу» и его значение для России.

53. Формирование и развитие рынка экологических услуг, работ и товаров в России.

54. Методы управления природоохранной деятельностью в промышленно развитых странах (США, Япония, Западная Европа): опыт и перспективы использования в России.

55. Методические подходы к экономической оценке ассимиляционного потенциала природной среды.

56. Лицензия и договор на комплексное природопользование как инструмент экономического механизма управления природопользованием.

57. Экологический аудит как инструмент экономического механизма управления природопользованием.

58. Договор о разделе продукции как инструмент изъятия доходов при эксплуатации природных ресурсов и природных объектов.

59. Методы экономического стимулирования охраны окружающей среды.

60. Приоритеты России в международном контексте перехода к устойчивому развитию.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (укажите правильный вариант ответа)

1. Экономика природопользования – это

а) курс макроэкономики;

б) дисциплина, изучающая оценку в денежной форме возможных отрицательных последствий, которых удалось избежать в результате природоохранной деятельности;

в) традиционная мера охраны окружающей среды и обеспечение рационального использования природных ресурсов в стране;

г) дисциплина, рассматривающая экономические аспекты рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей природной среды.

2. Экономика природопользования стала формироваться как наука:

а) в 80-90 годы IX века;

б) в 30-40 годы XX века;

в) в 60-70 годы XX века;

г) в V в до н.э.

3. Укажите предмет изучения дисциплины:

а) выбор пути решения природоохранных проблем в условиях рыночных реформ в странах с переходной экономикой на двух уровнях: микроэкономическом и макроэкономическом;

б) исследование социально-экономических отношений людей в системе «окружающая среда – общество», возникающих в процессе использования, охраны, воспроизводства природных ресурсов;

в) исследование социально-психологических отношений людей в системе «окружающая среда – общество», возникающих в процессе эксплуатации, охраны, воспроизводства природпых ресурсов;

г) взаимосвязи и функционирование экологических систем различных иерархических уровней.

4. Кто из авторов определяет экономику природопользования как экономическую науку, занимающуюся изучением социалыю- экономических вопросов взаимодействия общества и окружающей среды на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях такого взаимодействия:

а) Хачатуров Т. А.;

б) Р. Костанца;

в) Пахомова Н. В., Голуб А.;

г) Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш.

5.Какое взаимоотношение связей является предметом изучения экономики природопользования:

а) эколого-социально-экономические;

б) эколого-социально-политические;

в) социально-психологические;

г) эколого-социально-культурные.

6. Природные ресурсы по критерию использования классифицируются на:

а) частные, государственные, общественные;

б) производственные, потенциально - перспективны, рекреационные;

в) возобновимые, невозобновимые;

г) заменимые, незаменимые.

7. Неисчерпаемые природные ресурсы:

а) полезные ископаемые;

б) сельскохозяйственные ресурсы;

в) энергия солнца, ветра;

г) биопотенциал.

8. Общественные блага, не имеющие рыночной стоимости:

а) полезные ископаемые;

б) лесные и водные ресурсы;

в) земельные ресурсы;

г) чистый воздух, ландшафт.

9. Важнейшую функцию по поддержанию жизненно необходимых условий сохранения биосферы на земле выполняют:

а) лесные ресурсы и океан;

б) природно-ресурсный потенциал;

в) генетическое разнообразие;

г) экономические ресурсы.

10. Основные факторы экономического развития:

а) природные ресурсы, институциональный фактор, миграция;

б) демография, инновация, искусственный капитал;

в) искусственный капитал, трудовые ресурсы, природные ресурсы;

г) трудовые ресурсы, институциональный фактор, капитал.

11. Выберите вариант определения качества окружающей среды:

а) степень соответствия среды жизни человека его потребностям, которое характеризуется продолжительностью жизни, мерой здоровья и т.д.;

б) степень соответствия образования и подготовки специалиста как процесса и результата многообразным потребностям личности, общества и государства;

в) степень соответствия товара требованиям потребителя.

12. Экологический оптимум загрязнения:

а) точка равенства платежей за загрязнение ОС и экономического ущерба от этого загрязнения;

б) точка равенства предельных затрат на борьбу с загрязнением и предельных ущербов от загрязнения ОС;

в) точка равенства величины ПДВ с ассимиляционной емкостью ОС.

13.К какому виду экологических издержек, затрат со стороны факторов производства относят затраты на реализацию природоохранных мероприятий:

а) текущие затраты предприятия;

б) экономический ущерб от выбросов ЗВ в ОС;

в) издержки предотвращения загрязнения.

14. Цена (или арендная плата), уплачиваемая за пользование природными ресурсами, количество которых ограничено:

а) налог;

б) рента;

в) альтернативная стоимость;

г) общая экономическая ценность.

15. Для техногенного типа экономического развития не характерно:

а) нанесение ущерба окружающей среде вследствие реализации хозяйственной деятельности;

б) отсутствие экстерналий;

в) быстрое истощение природно-ресурсного потенциала;

г) использование невозобновимых ресурсов.

16. Характерная черта техногенного типа экономического развития:

а) эксплуатация возобновимых ресурсов;

б) значительный экономический ущерб от загрязнения ОС;

в) быстрое и истощающее использование невозобновимых видов природных ресурсов;

г) объемы отходов, не превышающие ассимиляционные возможности ОС.

17. Экстерналии – это

а) воздействие на природу, которое оказывалось многими поколениями;

б) ресурсы, образовавшиеся в природной среде в результате естественных процессов;

в) внешние последствия экономической деятельности, которые не учитываются субъектами производства или не зависят от него;

г) распределение внешних эффектов между природопользователями.

18. Интернализация экстерналий это:

а) неэффективность рынка в адекватном отражении экстернальных издержек в цене;

б) превращение внешних издержек во внутренние, отражение их в ценах;

в) игнорирование внешних эффектов;

г) превращение внутренних издержек во внешние, перераспределение их в обществе.

19. Виды экстерналий:

а) рыночные, государственные;

б) внешние, внутренние;

в) экономические, хозяйственные;

г) межрегиональные, локальные.

20. Принципиальные особенности экстерналий:

а) не находят полного отражения в рыночных ценах;

б) возникают, когда деятельность одной стороны влияет на издержки и выгоды других;

в) приносят выгоды индивидуальным потребителям;

г) порождают некомпенсируемые издержки у какой-нибудь третьей стороны.

21. К каким видам экстерналий относится загрязнение реки Волги?

а) темпоральным, глобальным;

б) временным, межстрановым;

в) межсекторальным, межрегиональным, временным;

г) локальным, областным, временным.

22. К каким видам экстерналий относится загрязнение окружающей среды химическим заводом:

а) темпоральным, глобальным;

б) глобальным, межстрановым, внешним;

в) межсекторальным, межрегиональным, локальным;

г) внутренним, межсекторальным, темпоральным.

23. Функция техногенного типа экономического развития не включает:

а) трудовые ресурсы;

б) искусственно созданные средства производства;

в) природные ресурсы;

г) экосистемные услуги.

24. Кому принадлежит фраза: «Человечество становится мощной геологической силой, способной производить глобальные изменения на Земле»?

а)А Гору;

б) В. Вернадскому;

в) Д. Медоузу;

г) Б. Коммонеру.

25. Рациональное природопользование это:

а) вовлечение природных ресурсов в человеческую деятельность, которое даёт возможность обеспечения потребностей как настоящего поколения, так и будущих;

б) процесс производства согласно принципу: сколько добыли природных ресурсов, столько и израсходовали;

в) все перечисленные;

г) экономическая категория, отражающая отношение потребленных природных ресурсов к объему производимой продукции.

26. Основные черты техногенного экономического развития:

а) рост численности населения, высокая природоёмкость, экологическая напряжённость;

б) рост численности населения, низкая природоёмкость, развитие НТП;

в) наращивание производства, экологическая стабилизация;

г) экологизация производства, снижение численности населения, ограничение экономического роста;

27. К экологическим ограничениям экономического развития не относятся:

а) возможности ОС принимать и поглощать, ассимилировать отходы и загрязнения, производимые экономическими системами;

б) экономический ущерб, являющийся стоимостной оценкой деградации природных ресурсов и загрязнения ОС;

в) деградация возобновимых природных ресурсов;

г) конечный характер невозобновимых природных ресурсов.

28. Под экономическим ущербом понимается:

а) определение экономических потерь, связанных с более быстрым износом сооружений, с искажением технологических процессов, увеличением заболеваемости и снижением трудоспособности людей, причиной которых служит загрязнение среды;

б) определение экономических потерь, связанных с прямыми последствиями коренного изменения среды жизни в результате нарушения экологического равновесия;

в) денежная оценка негативных изменений в окружающей среде в результате её загрязнения, в качестве и количестве природных ресурсов, а также последствий таких изменений;

г) денежная оценка, основанная на использование величины компенсационных затрат, в результате негативного антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

29. К какому виду экологического ущерба от загрязнения природной среды согласно классификационным признакам может быть отнесен ущерб, причиняемый земельным ресурсам:

а) ущерб, причиняемый материальным объектам;

б) ущерб, причиняемый природно-ресурсной системе;

в) ущерб, причиняемый здоровью человека;

30. Процедурой расчета экономического ущерба не предусмотрено:

а) использование метода прямого счета;

б) денежной оценки изменений в ОС;

в) определение уровня загрязнения ОС;

г) определение натурального ущерба;

д) определение экономического ущерба;

е) все предусмотрено.

31. Приведенная масса загрязняющих веществ - это:

а) процентное содержание по массе ЗВ в общей массы выбросов;

б) масса загрязняющих веществ, отнесенная к объему ПДВ;

в) масса «условного монозагрязнителя», выраженная в усл.т;

г) коэффициент экологической ситуации и значимости района.

32. Какой параметр не используется при расчете экономического ущерба методом обобщенных косвенных оценок:

а) базовый норматив платы за загрязнение ОС;

б) коэффициент экологической ситуации и значимости района;

в) коэффициент приведения различных примесей к агрегированному виду;

г) приведенная масса загрязняющих веществ.

33. Предотвращенный ущерб определяется как:

а) разность экономических ущербов от загрязнения ОС до и после проведения природоохранных мероприятий;

б) разность платежей за загрязнения до и после проведения мероприятий;

в) соотношение платежей за загрязнение и ущерба после проведения природоохранных мероприятий;

г) экономический эффект от реализации природоохранных мероприятий.

34. Возмещение причинённого окружающей среде ущерба осуществляется:

а) на основе индивидуальной оценки субъектом хозяйственной деятельности, причинившим вред окружающей природной среде;

б) исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния ОС;

в) в соответствии с утверждёнными таксами и методиками исчисления;

г) на основе субъективных оценок.

35. Интернализация издержек – это

а) превращение внутренних экстернальных издержек во внешние;

б) превращение внешних экстернальных издержек во внутренние;

в) игнорирование внешних эффектов;

г) возложение внешних эффектов на общество.

36. К какому виду экологических издержек, затрат со стороны факторов производства относят затраты на реализацию природоохранных мероприятий:

а) текущие затраты предприятия;

б) экономический ущерб от выбросов ЗВ в ОС;

в) издержки предотвращения загрязнения;

37. Укажите два верных утверждения:

а) между объемом уловленных выбросов и величиной природоохранных затрат существует линейная зависимость;

б) удельными природоохранными издержками называют затраты на улавливание всей массы выбросов;

в) величина экономического ущерба зависит от размера предзатрат;

г) предельные природоохранные затраты – это величина затрат на 1 т уловленных выбросов.

38. Выберите, какие виды издержек производственных предприятий характеризуют затраты на очистку 1 т выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду:

а) суммарные издержки;

б) удельные издержки;

в) издержки предотвращения загрязнения.

39. Экологический оптимум загрязнения:

а) точка равенства платежей за загрязнение ОС и экономического ущерба от этого загрязнения;

б) точка равенства предельных затрат на борьбу с загрязнением и предельных ущербов от загрязнения ОС;

в) точка равенства величины ПДВ и ассимиляционной емкостью ОС.

40. При определении экономической оценки качества окружающей среды (метод Хорста) точка оптимума производства это:

а) точка равенства предельных издержек и предельного эффекта;

б) точка равенства предельных затрат на борьбу с загрязнением ОС и предельных ущербов от загрязнения ОС;

в) графическое отображение ассимиляционной емкости окружающей среды.

41. Слабая устойчивость экономического развития это:

а) максимально эколого-сбалансированная «зелёная» экономика, жёстко регулируемая для минимизации изъятия ресурсов;

б) природоёмкая экономика, неограниченный рост свободного рынка, ориентированного на чисто экономический рост;

в) экономически стимулируемая эколого – сбалансированная экономика;

г) концепция, основанная на антропоцентрическом подходе.

42. Какие из перечисленных определений отражают устойчивое экономическое развитие:

а) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;

б) развитие, которое минимизирует положительные экстерналии между поколениями;

в) развитие, при котором человечеству необходимо жить на проценты с природного капитала, не затрагивая его самого;

г) развитие, которое возлагает дополнительные затраты на следующие поколения.

43. Сильная устойчивость экономического развития это:

а) максимально эколого-сбалансированная «зелёная» экономика, жёстко регулируемая для минимизации изъятия ресурсов;

б) природоёмкая экономика, неограниченный рост свободного, ориентированного на экономические результаты;

в) экономически стимулируемая эколого-сбалансированная экономика;

г) развитие со слабым уровнем экономики.

44. Моделирование возможных направлений формирования устойчивого развития включает:

а) концепцию эколого-экономического развития;

б) концепцию экологического равновесия;

в) макроэкономическое развитие;

г) все перечисленное выше.

45. Доминирующее условие устойчивого развития экономики:

а) благоприятные изменения окружающей природной среды;

б) развитие традиционной, атомной и других видов энергии;

в) утилизация опасных промышленных отходов;

г) включение экофактора в систему основных социально-экономических показателей.

46. К какому типу экономического развития относится данное высказывание: «Что экологично, то экономично»?

а) техногенный;

б) устойчивый;

в) ноосферы;

г) мирового развития с учётом экологических ограничений.

47. Какие индикаторы устойчивого развития России относятся только к экологическим:

а) Выбросы вредных веществ, показатели защиты атмосферы от загрязнения;

б) Показатели сохранения качества водных ресурсов и снабжения ими, защиты океанов, морей и прибрежных территорий от загрязнения;

в) Показатели, характеризующие рациональное управление уязвимыми экосистемами, сохранение биологического разнообразия;

г) Доля эколого-экономического ущерба в ВВП, защита и улучшение здоровья людей;

48. Экономическая эффективность – это

а) всесторонний учет эколого-экономических аспектов, принимаемых решений на основе нормативного - целевого подхода;

б) количественная оценка факторов, не поддающихся непосредственному измерению;

в)соотношение затрат и эффекта, отражающее стоимостной прирост выгод в результате реализации проекта;

г) денежная оценка негативных изменений в окружающей среде в результате ее загрязнения.

49. Показатель, позволяющий оценить природный объект, не имеющий рыночной цены, через упущенные доходы и выгоды, которые можно было бы получить при использовании данного объекта:

а) экономический эффект;

б) чистая (приведённая) стоимость;

в) чистый доход (эффект);

г) норма доходности.

50. Общий критерий для принятия экономически целесообразного решения:

а) превышение потенциальной выгоды над затратами (В-С> 0);

б) показатель абсолютной эффективности (Э = В/К);

в) учёт социальных затрат на производство продукции, включающих индивидуальные и экстернальные издержки (Cs = C p + E);

г) расчёт потенциального эффекта (прибыли, выгоды).

51. Причины потерь древесной продукции на различных стадиях её переработки:

а) не комплексная добыча, оставление на лесосеке недорубов и брошенных деревьев;

б) наличие устаревших технологий;

в) природноресурсная экспортная политика;

г) все выше перечисленное.

52. Резервы использования древесины в переработке связаны:

а) с наличием устаревших технологий;

б) с наличием современных технологий;

в) с потерей древесины при сплаве;

г) с наличием объема заготовок.

53. Максимальная водообеспеченность (90 % стока) приходится на:

а) Северный район;

б) Западно-Сибирский район;

в) Восточно-Сибирский район;

г) Дальневосточный район.

54. Основой водных ресурсов России являются:

а) ледники;

б) грунтовые воды;

в) искусственные водохранилища;

г) речные стоки.

55. Доминирующим по объему использования водных ресурсов водопотребителем является:

а) орошение;

б) сельскохозяйственное водоснабжение;

в) промышленность;

г) жилищно-коммунальное хозяйство.

56. Основным резервом повышения эффективности использования водных ресурсов является:

а) рост тарифов на воду;

б) сокращение потребления воды в основных водопотребляющих отраслях;

в) соответствие требованиям гигиенических нормативов;

г) очистка сточных вод.

57. Качество сбрасываемой воды в водоёмы:

а) чистая, нормативно-очищенная, без очистки;

б) нормативно-очищенная, без очистки;

в) условно-чистая, нормативно-очищенная, без очистки;

г) не имеет значения.

58. Важной экономической проблемой сохранения биоразнообразия является:

а) совпадение глобальных и локальных выгод;

б) несовпадение глобальных и локальных выгод;

в) отсутствие выгод;

г) несопоставимость затрат и выгод.

59. За последние 70 лет улов рыбы сократился:

а) в четыре раза;

б) в шесть раз;

в) в восемь раз;

г) незначительно

60. Экономические причины уменьшения биоразнообразия:

а) отсутствие убеждённой социальной позиции;

б) несовпадение затрат и выгод;

в) недостаточное финансирование экологических программ;

г) неэффективность рынка, государственных институтов.

61. Оценка величины предотвращённого ущерба биоресурсам осуществляется по трём основным критериям мероприятий. Какой к ним не относится?

а) обеспечение сохранности в целом биоресурсного комплекса территории;

б) обеспечение сохранности отдельных видов или групп экологически близких видов животных и растений;

в) обеспечение природными ресурсами;

г) обеспечение комплексных мер по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

62. Средний вылов ценных видов рыб не превышает:

а) 400 тыс. т;

б) 280 тыс. т;

в) 45-50 тыс. т;

г) незначительно.

63. Вид плодородия, который отражает имеющиеся возможности земли продуцировать биомассу:

а) естественное;

б) искусственное;

в) экономическое;

г) биологическое.

64. Плодородный слой черноземов русской равнины за последние 30-40 лет уменьшился на:

а) 20 см;

б) 10-15 см;

в) 5 см;

г) свыше 20 см.

65. Комплексная программа экологизации АПК включает:

а) социальную программу развития сельских территорий;

б) продовольственную программу развития АПК;

в) ускоренное развитие производственно - сбытовой сферы;

г) экологизацию сельского хозяйства.

66. Какие из перечисленных подпрограмм входят в комплексную программу экологизации АПК?

а) экологизация наиболее развитых регионов в области сельского хозяйства;

б) обеспечение целенаправленного воспроизводства земельных ресурсов;

в) экологизация сельского хозяйства;

г) ускоренное развитие производственно-сбытовой сферы АПК.

67. Потери органического вещества восполняются:

а) на 50 %;

б) на 20 млн. рублей ежегодно в стоимостном выражении;

в) на 1/3;

г) в полном объёме.

68. В каком регионе наблюдается заметное снижение плодородия почвы?

а) Волго-Вятский;

б) Центрально – Черноземный;

в) Восточно – Сибирский;

г) Западно – Сибирский.

69. Наибольшая загрязненность воздушной среды в РФ наблюдается:

а) в Центральном федеральном округе;

б) в Южном федеральном округе;

в) в Сибирском федеральном округе;

г) в Приволжском федеральном округе.

70. Введение налога на загрязнение для предприятия:

а) создаёт дополнительные издержки, включаемые в себестоимость продукции;

б) создает стимул держаться в «общественно» приемлемых рамках и сократить уровень производства, при котором достигается оптимальный уровень загрязнения;

в) играет роль пресса, подавляющего природоемкую деятельность;

г) не стимулирует к внедрению наилучших существующих технологий.

71. Приоритетные цели экологизации экономики:

а) уменьшение техногенной нагрузки;

б) поддержание природного потенциала путём снижения антропогенного воздействия;

в) комплексность извлечения природных компонентов;

г) размещение отходов на специализированных полигонах.

72. К основным принципам адаптивно-ландшафтных систем земледелия относится:

а) создание экологически устойчивых ландшафтов;

б) проведение водорегулирующих мероприятий;

в) организация заповедников;

г) увеличение доз внесения удобрений.

73. Переработка отходов для использования в качестве вторичного сырья:

а) рекультивация;

б) конверсия;

в) интернализация;

г) рециклирование.

74. Какой процесс использования отходов относится к рециклированию?

а) нулевой;

б) цикличный;

в) первичный;

г) вторичный.

75. К какому типу экономического развития относится данное высказывание: «Что экологично, то экономично»?

а) техногенный;

б) устойчивый;

в) ноосферы;

г) мирового развития с учётом экологических ограничений.

76. Проблема «провалов рынка» связана с такими важными в экономической теории и практике явлениями как:

а) рынок ресурсов;

б) инфляция;

в) трансакционные издержки;

г) экстерналии.

77. Сущность Теоремы Коуза:

а) если права собственности всех сторон тщательно определены, а трансакционные издержки равны нулю, конечный результат не зависит от изменений в распределении прав собственности;

б) если права собственности всех сторон тщательно определены, а трансакционные издержки равны «1», конечный результат не зависит от изменений в распределении прав собственности;

в) если права собственности всех сторон тщательно определены, а трансакционные издержки не учтены, конечный результат не зависит от изменений в распределении прав собственности;

г) иная интерпретация.

78. Метод, не применимый для определения экономической ценности природных ресурсов:

а) рентный подход;

б) доходный подход;

в) рыночная оценка;

г) концепция «готовность платить».

79. Выберите наиболее перспективный способ регулирования воздействия на окружающую среду в рыночных условиях:

а) плата за загрязнение окружающей среды в объеме, равной экстерпальным издержкам («Пигувианский налог»);

б) плата за загрязнение окружающей среды в объеме, равной предельным природоохранным издержкам при известном допустимом уровне загрязнения;

в) плата с учетом экономической ценности ассимиляционного потенциала окружающей природной среды.

80. Один из важнейший признаков имущественных прав па экологические блага и природные ресурсы – универсальность, то есть:

а) все имущественные права должны передаваться от одного лица к другому через свободный обмен;

б) все ресурсы должны находиться в частной, государственной или другой собственности. Все правомочия должны быть полностью установлены и известны членам общества;

в) все имущественные права должны быть защищены от непроизвольного захвата и вторжения других лиц.

81. По характеру протекания экологических кризисов можно выделить 2 вида:

а) внезапный (взрывной);

б) ползучий (медленный);

в) экономический;

г) экологический.

82. Выход из экологических кризисов имеет 3 особенности. Какая не является таковой?

а) региональное несовпадение территорий проведения мероприятий;

б) отраслевое несовпадение результатов альтернативных мероприятий;

в) комплексный характер инвестиционной политики;

г) индивидуальный характер инвестиционной политики.

83. Вода в Аральском море загрязнена:

а) ядохимикатами и минеральными удобрениями;

б) промышленными стоками;

в) канализационными стоками;

г) радиоактивными и токсичными веществами.

84. К какому типу кризиса по характеру протекания относится Аральская катастрофа?

а) быстрый;

б) ползучий (медленный);

в) внезапный;

г) длинный.

85. Какие два подхода являются альтернативными в решении Аральской проблемы?

а) переброска воды из Каспийского моря;

б) развитие инфраструктуры и перерабатывающей промышленности;

в) переброска части стока сибирских рек;

г) сокращение экспорта хлопка.

86. Экономический механизм природопользования формирует следующие три типа экономического развития:

а) компенсирующий;

б) стимулирующий развитие экологосбалансированных и природоохранных производств и видов деятельности;

в) жесткий;

г) налоговый.

87. Экономический механизм реализации программы структурной перестройки экономики не включает:

а) инвестиционную политику;

б) систему рыночных стимулов;

в) правовое регулирование;

г) структурную диспропорцию экономики.

88. К элементам, формирующим экономический механизм природопользования, не относится:

а) ускоренная амортизация основных фондов;

б) субсидирование природоэксплуатирующих отраслей;

в) платность природопользования;

г) создание рынка природных ресурсов.

89. Цель предоставления государственных субсидий:
а) стимулирование экологосбалансированной деятельности в народном хозяйстве;
б) разработка новых месторождений;
в) использование энергоемких технологий в коммунальном хозяйстве;
г) интенсификация сельскохозяйственного производства.
90. В период НТП главной преобладающей силой выступают:
а) технические и технологические инновации;
б) трудовые ресурсы (человек);
в) инвестиции;
г) материально-технические ресурсы.
91. Система регулирования загрязнения «принцип пузыря» включает:
а) налоговую политику;
б) использование механизма залог-возврат;
в) продажу прав на загрязнение;
г) платежи и штрафы за загрязнение ОПС.
92. Экологическое законодательство развивается на трех уровнях:
а) федеральном, субъектов РФ, местном самоуправлении;
б) федеральном, региональном, локальном;
в) субъектов РФ, региональном, местном;
г) федеральном, региональном, субъектов РФ.
93. Концепции, относящиеся к устойчивому типу развития:
а) концепции мирового развития в связи с экологическими ограничениями;
б) концепции слабой и сильной устойчивости;
в) концепции экотопии, нулевого роста;
г) концепции фронтальной экономики, охраны ОС.
94. В какие сроки необходимо представлять расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду?
а) не позднее 1 числа следующего за отчетным периодом;
б) не позднее 20 числа месяца следующего за отчетным периодом;
в) не позднее 20 числа последнего месяца отчетного периода;
г) не позднее 31 декабря текущего года.
95. Какие виды платежей определены порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов и другие виды вредного воздействия, утвержденным постановлением Правительства РФ № 632 от 28.08.92?
а) Данным Постановлением определены два вида платежей на загрязнение окружающей среды:
- в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы размещения отходов;
- в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов);
б) Данным Постановлением определены три вида платежей на загрязнение окружающей среды:
- в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы размещения отходов;
- в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов);
- за сверхлимитное загрязнение окружающей среды;
в) Данным Постановлением определен один вид платежа за загрязнение окружающей среды за сверхлимитное загрязнение окружающей среды.
г) Данным Постановлением определены базовые нормативы платы загрязняющих окружающую природную среду веществ.

96. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду призваны компенсировать экономический ущерб, наносимый предприятиями природной среде в процессе своей деятельности. К недостаткам данного инструмента экономического стимулирования природоохранной деятельности относится:

а) отсутствие базовых нормативов платы на некоторые вещества, образующиеся на предприятии природопользования;

б) недоучёт в достаточной степени фактора инфляции;

в) занижение размеров базовых нормативов платы;

г) выполнение функции штрафных санкций.

97. Плата за негативное воздействие па окружающую среду взимается с:

а) злостных нарушителей природоохранного законодательства;

б) предприятий, предельные загрязнения которых превышают заданные нормативы;

в) природопользователей, осуществляющих любые виды деятельности на территории Российской Федерации, связанные с природопользованием;

г) муниципальных предприятий.

98. При каком условии сумму платы за НВОС включают в себестоимость продукции данного предприятия:

а) при нарушении экологических нормативов;

б) при соблюдении лимитов на выброс, сброс ЗВ и размещение отходов;

в) при соблюдении экологических нормативов.

99. Какие параметры не учитываются при расчете платежей за НВОС?

а) производительность работы технологических установок по переработке сырья и материалов;

б) базовые нормативы платы и коэффициенты, применяемые к нормативам платы;

в) объем выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, массу размещаемых отходов производства и потребления;

г) предельно допустимые нормативы выбросов (сбросов) по каждому виду загрязняющих веществ, лимиты, а также срок действия разрешения.

99. Как исчисляют плату за размещение отходов производства и потребления?

а) определяется за весь объем фактически хранящихся в отчетном периоде отходов, в том числе и за отходы, находящиеся на временном хранении, по которым не представлены документы, подтверждающие использование в течение трех лет, а также за количество отходов, захороненных на объекте размещения отходов в отчетном периоде;

б) определяется на основании государственного кадастра отходов;

в) определяется по факту вывезенных отходов в отчетный период;

г) определяется за весь объем отходов, образованных за период функционирования предприятия.

100. Санкции, предусмотренные за невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду:

а) приостановка деятельности предприятия в судебном порядке;

б) наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от трех тысяч до шести тысяч руб.; на юридических лиц - от пятидесяти тысяч до ста тысяч руб.;

в) наложение ареста на технологическое оборудование, оказывающее негативное влияние на окружающую среду;

г) наложение административного штрафа на должностных и юридических лиц - от десяти тысяч до ста тысяч рублей.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачу)

1. На реке Дон потерпело аварию судно и произошла утечка 1,5 тонны топлива, поступление которого в водный объект было прекращено в 00 ч. 30 мин. 5 мая 2008 г. Меры

по ликвидации загрязнения начали осуществляться в 8 ч. 00 мин 5 мая. Определить размер вреда водному объекту.

2. В акватории Азовского моря (г. Таганрог) в 9 км от береговой линии 20 июня 2014 г. установлен факт сброса с судна хозяйственно-бытовых сточных вод. Объем накопительной емкости равен 260 м^3. Определите размер вреда.

3. В результате разрыва нефтепровода на территории Волгоградской области на землях сельскохозяйственного назначения был обнаружен разлив нефти площадью 980 квадратных метров. Глубина химического загрязнения составила 15 см. Фактическое содержание нефтепродуктов (X_i) определено как среднее арифметическое из 20 объединенных проб: X_i = 3576,5 мг/кг; $X_н$ = 1000,0 мг/кг. Определить размер вреда.

4. Содержания тяжелых металлов и токсичных элементов в почвах Иловлинского района на 171 га площади сельскохозяйственного назначения в результате деятельности ФГУ «ЦАС «Волгоградский» выявлено химическое загрязнение почв солями тяжелых металлов (соли цинка, кадмия, мышьяка). Глубина химического загрязнения составила 15 см. Фактическое содержание химических веществ (X_i) определено как среднее арифметическое из 30 объединенных проб. Концентрации химических веществ составили: X_i (Zn) = 42,3 мг/кг; X_i (Cd) = 2 мг/кг; X_i (As) = 6,5 мг/кг.

Нормативы качества окружающей среды для почв: $X_п$ (Zn) = 32,0 мг/кг; $X_п$ (Cd) = 1,0 мг/кг; $X_п$ (As) = 2,0 мг/кг. Определить размер вреда.

5. В январе 2012 года сотрудниками МБУ «Служба охраны окружающей среды» проведена инвентаризация несанкционированных мест размещения отходов, в результате которой на территории городского округа – город Волжский, на общей площади земли 102260,0 м^2 на незащищенном грунте, зафиксированы несанкционированные свалки бытовых и строительных отходов в количестве 24, в объеме 1179,5 м^3. Состав свалок: строительные и бытовые отходы (4 класс опасности). Определить размер вреда.

6. В результате земляных работ строительной организацией была перекрыта глинистыми отложениями поверхность почв сельскохозяйственного назначения (Волгоградская область, Городищенский район). Площадь перекрытия составила 480 м^2. Определить размер вреда.

7. В результате производства алюминия образуется 8 т отходов, затраты на обезвреживание которых приведены в таблице.

Суммарные затраты на обезвреживание отходов

Объем обезвреживаемых отходов, т.	1	2	3	4	5	6	7	8
Суммарные затраты, тыс. руб.	4	10	20	38	88	170	300	-

На основе имеющихся данных рассчитайте: а) предельные природоохранные издержки; б) общие (суммарные) издержки на реализацию природоохранных мероприятий, если объем уловленных выбросов не превышает 5 т; в) средние издержки по обезвреживанию отходов, если объем уловленных выбросов 5 т, 3 т.

8. Предположим, что предприятие производит выброс загрязняющих веществ в размере 7 т. ежегодно. Дополнительные затраты на их обезвреживание приведены в таблице.

Дополнительные затраты производства

Объем уловленных примесей	1	2	3	4	5	6	7
Дополнительные издержки производства	2	5	10	17	25	35	-

Определить: а) суммарные издержки для 2-ой и 5-ой т.; б)приростные издержки для 4т. 3.; в) средние издержки для 3-ей, 6-ой т.

9. Предположим, что предприятие производит выброс загрязняющих веществ в размере 7 т. ежегодно. Дополнительные затраты на их обезвреживание приведены в таблице.

Дополнительные затраты производства

Объем уловленных примесей	1	2	3	4	5	6	7

Дополнительные издержки производства	2	5	10	17	25	35	-

Определить: а) Суммарные издержки для 2-ой и 5-ой т.; б) приростные издержки для 4т.; в) средние издержки для 3-ей, 6-ой т.

10. На основании данных таблиц рассчитайте предельные затраты и ущерб от загрязнения атмосферного воздуха, зная, что при производстве серы образуется 50 т вредных примесей. Найдите экономический оптимум загрязнения окружающей природной среды и рассчитайте общие экологические издержки общества от загрязнения окружающей природной среды. Дайте графическую интерпретацию.

Функция затрат, тыс. руб.

Затраты на улавливание вредных примесей в заданном объеме, Z (x)	0	5	15	28	45	65	90	120	160	260	400
Объем улавливания вредных примесей, x	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Функция ущерба, тыс. руб.

Ущерб, наносимый выбросами вредных веществ U(V)	0	0	0	15	45	90	140	200	280	400	600
Объем выбросов вредных веществ, v	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

11. В результате производственного процесса образуется 10 т. условных отходов. Известно, что функция ущерба, наносимого выбросами отходов в окружающей среде, имеет вид: $U(V) = 3 \times V^2 + 35$ (тыс. руб.), а функция природоохранных затрат на очистку отходов от вредных примесей имеет следующий вид: $Z(x) = 6 \times x + x^2$ (тыс. руб.)

Найдите точку экономического оптимума загрязнения и рассчитайте общие экологические издержки общества в точке экономического оптимума загрязнения.

12. ООО «Цветмет» имеет разрешение на выброс загрязняющих веществ от стационарных источников оформлено в установленном законодательством порядке и приведено в таблице.

Норматив допустимого выброса загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование загрязняющих веществ	Суммарный выброс ПДВ	
	г/сек	т/год
Аммиак	0,01644	0,114
Бенз(а)пирен (3,4-бензпирен)	0,00000032	0,00000034
Фенол	0,000645	0,00227
Ангидрид сернистый (серы диоксид)	0,00243	0,00842
Сажа	0,0060085	0,028362
Итого		0,15305234

Результаты производственного аналитического контроля: аммиак - 0,231 т; бенз(а)пирен (3,4-бензпирен) – 0,00000043 т; фенол – 0,00394 т; ангидрид сернистый (серы диоксид) – 0,00973 т; сажа – 0,0524 т.

Определить массу фактического выброса загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения в пределах норматива и сверхлимита. Произвести расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников.

13. Металлургический комбинат на Урале ($k_{эшм} = 2,0$) в течение года выбросил в атмосферу следующее количество загрязняющих веществ: двуокиси азота - 150 т (ПДВ составляет 120 т); фенола - 12 т (ПДВ составляет 16 т); сажи 450 т (ПДВ составляет 420 т).

Определите сумму платы за загрязнение атмосферного воздуха. Приведите структуру общей платы за загрязнение атмосферного воздуха.

14. ООО «Экспресс» имеет филиал в г. Волжском, оказывает транспортные услуги населению. В отделении – 15 маршрутных автобусов FordTransit 150/150L 2.0i (15 мест). Каждый автобус проезжает расстояние 300 км в день. В текущем квартале автобусы работали 90 дней. Филиал эксплуатирует автобусы на территории того муниципального образования, где они зарегистрированы.

Необходимо рассчитать плату за негативное воздействие на окружающую среду за квартал.

15. В таксопарке ООО «Полет» г. Волжского за квартал было потреблено 59 т бензина марки АИ-92. Рассчитайте плату за загрязнение атмосферного воздуха в городе данным таксопарком автомобилей.

16. Пассажирскими судами с портом приписки в г. Волгограде за год было потреблено 130 т дизельного топлива. Определите общую плату за загрязнение атмосферного воздуха данными судами.

17. Химкомбинат осуществляет сброс в р. Волгу следующее количество загрязняющих веществ: взвешенные вещества - 58 т (НДС составляет 60 т); нефть и нефтепродукты - 1,7 т (ПДС составляет 0,65 т; Лимит составляет 1,1 т).

Определите дифференциальные ставки платы, сумму платы: в пределах НДС, лимита, за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ в р. Волгу и общую плату за загрязнение. Приведите структуру общей платы за загрязнение водного объекта.

18. МУП «Водоканал» осуществляет сброс хозяйственно – бытовых сточных вод после биологической очистки в р. Хопер (бассейн реки Дон). Разрешение на сброс сточных вод приведено в таблице.

Норматив допустимого сброса загрязняющих веществ,
поступающих со сточными водами в реку Хопер

Показатели состава сточных вод	Допустимый объем сброса сточных вод, тыс. $м^3$/год	ПДК (норматив), $г/м^3$	Масса разрешенного сброса НДС (норматив), т/год
Сульфаты	2000,000	48,000	96,000000
Хлориды	2000,000	112,040	224,080000
Нитраты	2000,000	5,670	11,340000
Нитриты	2000,000	0,011	0,022000
Железо	2000,000	0,0142	0,028400
Итого			331,470400

Фактический объем сброса сточных вод в реку Хопер - 1 973,0 $м^3$/год. Результаты производственного аналитического контроля: сульфаты - 53,000 $г/м^3$; хлориды - 127,326 $г/м^3$; нитраты - 6,710 $г/м^3$; нитриты - 0,250 $г/м^3$; железо - 0,0297 $г/м^3$.

По исходным данным определите массу фактического сброса за год в пределах норматива и сверхлимита. Произведите уточнение объемов сброса по итогам года на уровне НДС. Рассчитайте плату за сброс сточных вод в водные объекты в пределах уточненного норматива и сверхлимита.

19. ООО «Родник» относится к субъекту среднего предпринимательства, осуществляет размещение отходов производства и потребления на муниципальном полигоне ТБО.

Фактический объем размещенных отходов на полигоне ТБО по результатам производственного контроля составляет: отходы V класса опасности: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 0,65 т. Отходы IV класса опасности: отходы упаковочного картона незагрязненные - 0,237 т; отходы полиэтилена в виде пленки - 0,042 т; электрические лампы накаливания отработанные и брак – 0,0018 т; отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами - 3,951 т.

Произвести расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в частности за размещение отходов производства и потребления.

20. Завод «Витэк» размещает на своей промышленной площадке отходы IV класса (малоопасные). При расчете платы за размещение отходов производства и потребления завод применяет понижающий коэффициент, равный 0,3. Завод расположен в Центральном районе. Коэффициент, учитывающий состояние почвы в этом экономическом районе, равен 1,6. Заводу на 2014 год установлен лимит размещения отходов в размере 10 т. Фактически завод разместил 11 т отходов. Определите сумму платы, которую должен заплатить завод за размещение отходов в пределах установленного лимита, за сверхлимитное размещение отходов и общую сумму платы.

21. Коммунально-бытовой службой г. Волжского ($k_э$= 1,9) в течение года было размещено на городском полигоне ТБО следующее количество отходов: III класса опасности - 700 т (годовой лимит 710 т); IV класса опасности - 2000 т (годовой лимит 1560 т). Нормативы платы за размещение 1 т в пределах установленных лимитов размещения отходов представлены в Постановлении Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344.

Определите плату за размещение отходов производства и потребления в пределах установленного лимита, за сверхлимитное размещение отходов и общую сумму платы. Приведите структуру общей платы за размещение отходов на городском полигоне.

22. Ежегодный фактический ущерб в результате сброса сточных вод предприятия в реку составляет 68 тыс. руб. Капитальные вложения в проект по строительству очистных сооружений на предприятии составляют 250 тыс. руб., а ежегодные расходы по эксплуатации оборудования - 20 тыс. руб. Оцените экономическую эффективность строительства сооружений.

23. В реку, протекающую по территории региона, с дачных участков, расположенных по берегам в окрестностях города, было смыто 1 200 т плодородных почв (взвешенные вещества) и 5 т нефтепродуктов.

Оцените экономический ущерб от загрязнения реки поверхностным стоком, зная, что показатель относительной опасности для взвешенных веществ равен 0,05 усл. т/т, а для нефтепродуктов - 20 усл. т/т, а коэффициент экологической значимости водохозяйственного участка составляет 1,0. Определите величину общей экономической эффективности затрат на создание по берегам реки лесополос, полностью предотвращающих смыв в реку плодородных почв данных участков. Стоимость создания лесополос 55 тыс. руб.

24. Необходимо провести расчет показателей экономической эффективности природоохранного мероприятия, если годовая величина предотвращаемого ущерба от его реализации составляет 50 тыс. руб./год. Капитальные затраты на реализацию мероприятия составляют: в первый год - 80 тыс. руб., во второй год - 60 тыс. руб. Реальная банковская ставка рефинансирования составляет 10 %.

25. Оцените целесообразность проведения природоохранного мероприятия с помощью показателей экономической эффективности, если годовая величина предотвращаемого ущерба от его реализации составляет 60 тыс. руб./год. Капитальные затраты на реализацию мероприятия составляют: в первый год - 90 тыс. руб., во второй год - 70 тыс. руб., в третий – 20 тыс. руб. Реальная банковская ставка рефинансирования равна 12 % годовых.

26. Пусть некоторая компания оценивает целесообразность внедрения установки по утилизации вторичных ресурсов и отходов. Общие капитальные расходы на эту установку составят 1100 $ и их необходимо вложить в начальный период (при t = 0). Планируемое время эксплуатации вводимого оборудования равно 5 годам. Общие текущие среднегодовые издержки по его обслуживанию равны 600$. Расчётная общая среднегодовая экономия (эффект) от внедрения установки – 950$. Пусть руководство компании исходит из минимально желаемого уровня прибыли на вложенный капитал, равного IIR=0,1.

Оцените целесообразность данного инвестиционного проекта для фирмы. На каком году эксплуатации установки окупятся вложенные в неё средства?

27. Незаконная охота и (или) нарушение Правил охоты (за исключением незаконной охоты и (или) нарушения Правил охоты на территориях государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков и государственных природных заказников). Физическое лицо, находясь в общедоступных охотничьих угодьях, совершило отстрел лося, не имея разрешения на добычу этого вида охотничьего ресурса. При этом: Т = 40000 руб., К = 3,N = 1.

Произведите исчисление размера вреда охотничьим ресурсам на основании Приказа Минприроды России от 08.12.2011 № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» (в ред. Приказа Минприроды России от 22.07.2013 № 252).

28. При проведении обществом с ограниченной ответственностью работ по ремонту подземного газопровода погибла сибирская косуля, попавшая в выкопанный и ничем не огороженный котлован на территории ремонтных работ. При этом: Т = 20000 руб., К = 3,N = 1. Произведите исчисление размера вреда охотничьим ресурсам на основании Приказа Минприроды России от 08.12.2011№ 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» (в ред. Приказа Минприроды России от 22.07.2013 № 252).

29. Портфель альтернативных природоохранных мероприятий состоит из 6 мероприятий, данные по которым представлены в таблице. Объем суммарных финансовых средств, выделенных на природоохранные мероприятия, равен 14 тыс. руб. Необходимо найти набор мероприятий, которые максимизируют величину ущерба. Определите экономическую эффективность сформированного набора природоохранных мероприятий.

Данные для расчета эффективности
и формирования оптимального набора природоохранных мероприятий

Показатели	Значения показателей для природоохранных мероприятий					
	1	2	3	4	5	6
Величина предотвращаемого ущерба, тыс. руб./год	12	10	9	7	6	5
Снижение платежей за загрязнение окружающей среды тыс. руб./год	3	2	2	2	1	1
Дополнительная прибыль от использования (реализации) отходов, тыс. руб./год	4	-	3	1	-	-
Суммарные затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб.	5	8	7	4	2	3
Снижение платежей за счет льготного кредита, тыс. руб./год	1	2	2	1	1	1
Субсидии из местного бюджета, тыс. руб./год	2	3	2	1	-	-

30. Сформировать оптимальный набор краткосрочных мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха, если по каждому из шести предлагаемых мероприятий известны величина требуемых капиталовложений и снижение загрязнения атмосферного воздуха в разрезе ингредиентов. Фонд располагаемых инвестиций на природоохранные мероприятия составляет 115 тыс. руб.

Исходные данные для расчета

Наименование загрязняющего вещества	Коэффициент эколого-экономической опасности	Снижение загрязнения атмосферного воздуха за счет реализации природоохранных мероприятий, т/год					
		1	2	3	4	5	6
Окись углерода	1	20	15	10	10	30	16
Сероводород	54,8	4	10	12	8	1	3
Окислы азота	41,1	8	6	3	2	2	1

ЛНУ	3,16	-	4	5	4	1	8
Окислы алюминия	33,8	4	9	9	8	4	5
Капиталовложения, тыс. руб.		20	35	45	28	12	16

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 3. Экологизация развития комплексов/ секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами		
Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 4. Экономический механизм экологизации экономики	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
	Курсовая работа	Методические указания по написанию курсовой работы
ПК – 18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого		

развития		
Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требова-

ния к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

Методические указания по написанию курсовой работы

Основные положения

Курсовая работа является завершающим этапом изучения курса «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду».

Основными целями курсовой работы являются:

- определение степени усвоения обучающимся понятий и категорий экономики природопользования и оценки воздействия на окружающую среду;
- раскрытие содержательной характеристики выбранной темы;
- рациональное сочетание общетеоретических положений и анализа конкретных экономических ситуаций;
- проверка умения формулировать основные выводы по результатам анализа конкретной темы.

Задачи выполнения курсовой работы сводятся к построению и обоснованию механизма управления качеством природных систем, природных ресурсов, среды на примере прикладного материала природоохранной ориентации, используя возможности управления природоохранной деятельностью на основе эколого-экономического подхода.

В основу используемых баз данных должны быть положены и реализуемы государственные и региональные программы в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, соответствующие материалы органов государственного управления, общественных и других организаций в сфере природопользования.

Курсовая работа должна удовлетворять следующим требованиям:

- глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа экономической литературы, природоохранного законодательства;
- умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц, графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития экономического механизма регулирования природоохранной деятельности;
- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- литературное, логически последовательное и самостоятельное изложение материала;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями.

В процессе выполнения курсовой работы обучающийся должен показать знания в следующих областях:

- освоение основных принципов осуществления экологического управления в современных условиях формирующейся экономики устойчивого типа развития;
- углубленное понимание методов экологического управления в рамках конкретного предприятия (промышленного, сельскохозяйственного, транспортного и др.);

- решение конкретных эколого-экономических задач с использованием практических методов управления природоохранной деятельностью.

Обучающийся должен уметь:

- выявлять приоритетные направления реализации экологического управления, исходя из учета возможных социально-экологических последствий производственно-хозяйственных воздействий производства на окружающую природную среду;

- анализировать перспективы возможных конкретных природоохранных решений в системе практических проблем эколого-экономического развития производства.

В курсовой работе должны быть разработаны практические решения конкретных проблем по охране окружающей среды, соответствующие виду изучаемого производства, механизмы и технологии управления природоохранной деятельностью.

Весь процесс подготовки, выполнения и защиты работы состоит из ряда последовательных этапов:

1) Выбор темы.

2) Разработка рабочего плана. Рабочий план представляет собой развернутое содержание (структуру) курсовой работы, отражающее все существенные вопросы выбранной темы.

3) Сбор, анализ и обобщение материалов исследования. Результатом выполнения данного этапа является предварительный вариант курсовой работы.

4) Формулирование основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций.

5) Оформление курсовой работы.

6) Рецензирование научным руководителем.

7) Защита на кафедре.

1. Выбор темы

При выборе темы необходимо учитывать следующее: этап выбора темы непосредственно связан с этапом сбора, анализа и обобщения материалов. Если обучающийся с начала выполнения курсовой работы четко представляет себе, по какой теме он может найти наиболее полный и содержательный материал, то при прочих равных условиях именно эту тему и следует выбрать.

Перечень темы курсовых работ

1. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии природопользования (предприятие выбирается студентом самостоятельно).
2. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии черной металлургии (доменное производство чугуна объемом 0.3 млн. т. в год).
3. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии цветной металлургии (алюминиевое производство, электролизный метод технологии).
4. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на химическом производстве (получение синтетических моющих средств).
5. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на химическом производстве (получение удобрений для сельского хозяйства).
6. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии машиностроения (медеплавильный цех).
7. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии машиностроения (чугунолитейный цех, вытяжная вентиляция).
8. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на асбестоцементном предприятии (портландцемент, объемом 160 тыс. т. в год).
9. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии строительных материалов (гипс до 150 тыс. т. в год).
10. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии пищевой промышленности (молокозавод).

11. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии пищевой промышленности (мукомольное производство).

12. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии асфальтобетонного производства (бетон до 5 тыс. т. в год).

13. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии нефтеперерабатывающей промышленности.

14. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии (водоочистные технологии).

15. Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии цветной металлургии (алюминиевое производство).

2. Разработка рабочего плана

Целью составления рабочего плана является изложение обучающимся предполагаемого подхода к раскрытию темы курсовой работы.

Обучающийся должен представлять себе рабочий план в виде следующей примерной схемы:

- название темы и план работы;
- аналитическую и расчетную часть исследования;
- анализ полученных результатов;
- иллюстрационный материал (экосхемы, графики, таблицы и пр.);
- список использованной литературы.

Рабочий план составляется обучающимся самостоятельно и согласовывается с руководителем.

Примерный план и рекомендации по выполнению теоретической части курсовой работы

Тема: Экономическое регулирование природоохранной деятельности на предприятии природопользования

План

Введение

1. Современные проблемы и тенденции развития экономического регулирования природоохранной деятельности на предприятии природопользования

1.1. Современные проблемы экономического регулирования природоохранной деятельности на предприятии природопользования

1.2 Тенденции развития экономического регулирования природоохранной деятельности на предприятии природопользования

1.3. Характеристика предприятия как объекта негативного воздействия на окружающую среду.

2. Платность за негативное воздействие на окружающую среду

2.1. Правовое обеспечение экономического регулирования деятельности субъектов экологических правоотношений

2.2. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду

2.3. Порядок подачи отчётности и внесения экологических платежей

2.4. Ответственность, предусмотренная за нарушение экологического законодательства

2.5. Реализация экологической политики на предприятии природопользования

Выводы и предложения

Список использованной литературы

Приложения

Рабочий план должен в обязательном порядке включать в себя следующие составные элементы:

- *Введение*. В нем обосновывается актуальность выбранной темы, ее важность для решения экологических и экономических проблем. Помимо этого во введении должна

быть указана цель работы и основные задачи, а также обоснована структура курсовой работы.

В разделе *аналитического анализа* (подраздел 1.3) необходимо дать краткую характеристику формам воздействий на окружающую среду исследуемого вида производства как источника загрязнения. Выделить воздействия наиболее существенно влияющие на параметры загрязнения атмосферы, водных источников, почвы и др., осветить, по возможности, общие данные о мероприятиях по охране атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов в соответствии с видом хозяйственной деятельности.

При характеристике вида производства, как источника загрязнения, кратко дать описание технологии производства, степени соответствия применяемой технологии по охране окружающей среды передовым отечественным и зарубежным технологиям и образцам, с использованием литературных источников по итогам реализации (или проектов) государственных, региональных и др. программ отечественной и мировой природоохранной политики. В этом подразделе рассматривается система мониторинга, т.е. система слежения за источниками загрязнения (воздействием со стороны исследуемого вида производства): зоны влияний вида производства на окружающую среду; существующие нормативы и стандарты санитарно-защитных зон ОС от воздействий; виды контроля за качеством окружающей среды и его нормирование (атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод, и т.д.) в зависимости от характера воздействия технологий производств.

Подраздел 2.1. Рассмотреть правовые акты, регулирующие взимание платежей за негативное воздействие на ОС субъектов экологических правоотношений (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7 – ФЗ «Об охране окружающей среды»; Постановления Правительства от 12.06.2003 № 344, от 01.07.2005 № 410; Приказы Ростехнадзора от 05.04.2007 № 204, от 27.03.2008 № 182; иные нормативно-правовые акты).

Подраздел 2.2. Изучить порядок заполнения и сроки подачи отчётности по плате за негативное воздействие на окружающую среду. Форма отчётности состоит из: титульного листа, который является единым для всего расчета.

Расчета суммы платежа, подлежащей уплате в бюджет.

Раздела 1 «Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух стационарными объектами».

Раздела 2 «Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух передвижными объектами».

Раздела 3 «Сбросы вредных веществ в водные объекты».

Раздела 4 «Размещение отходов производства и потребления».

Представить сводную таблицу за три года, анализ динамики и графическую интерпретацию структуры расчёта платежей за негативное воздействие.

Подраздел 2.3. В соответствии с Приказом Ростехнадзора от 08.06.2006 №557, иными нормативно-правовыми актами установлены сроки уплаты за негативное воздействие на ОС. Необходимо рассмотреть порядок подачи отчётности на данном предприятии.

Подраздел 2.4. Ответственность за нарушение экологического законодательства предусмотрена КоАП РФ.

Подраздел 2.5. В результате, в работе должны быть разработаны практические рекомендации по охране окружающей среды, соответствующие виду изучаемого производства, экологическая политика предприятия, а также механизмы и технологии управления природоохранной деятельностью.

- *Выводы и предложения.* Обучающийся формулирует основные выводы по теме. Выводы не должны противоречить предшествующему изложению. Следует также указать на имеющиеся проблемы и возможные перспективы их решения.

3. Сбор, анализ и обобщение материалов исследования

Для выполнения курсовой работы обучающийся использует материалы из различных источников. Основными источниками являются:

- Учебные пособия. Студент должен использовать те учебные пособия, которые указаны в списках литературы в программе курса по экономике природопользования и оценке воздействия на окружающую среду.

- Специальная литература – научные публикации (книги, статьи) по выбранной теме, прежде всего в таких журналах, как «Региональная экономика: теория и практика», «Российский экономический журнал», «Экология производства», «Экономист», «ЭКО», «Вода и экология: проблемы и решения» и др.

При подборе нормативно-правовых актов, регулирующих связанные с темой работы отношения, целесообразно использовать возможности тематического поиска документов в справочных системах «Кодекс», «Консультант плюс», «Гарант». Возможно использование данных, полученных при помощи глобальной информационной сети Интернет.

Нежелательно использовать при написании курсовой работы источники одного вида, т.е. только учебники или только статьи.

При подборе материала обучающийся должен обращать внимание на то, что в них могут содержаться несовпадающие, а иногда и противоположные точки зрения по одному и тому же вопросу. В этом случае студент обязан отразить в курсовой работе свое мнение о том, какая из точек зрения представляется ему наиболее правильной, и обосновать этот вывод.

Общее количество использованных при написании курсовой работы источников не должно быть меньше 20.

5. Оформление курсовой работы

Объем основного содержания курсовой работы должен содержать не более 35 листов машинописного текста. Текст оформляется в следующем электронном формате: набор - Word 6,0 (7,0), шрифт Times New Roman, 14 кегль с полуторным интервалом (постраничные сноски оформляются через один интервал, 10 кегль). При этом необходимо соблюдать следующие параметры полей: слева 30 мм, справа - 15 мм, сверху и снизу по 20 мм.

Каждая страница, включая титульный лист, содержание и список литературы, должны иметь порядковый номер, который проставляется в правом нижнем углу листа, титульный лист не нумеруется, нумерация со стр. 2.

Все указанные в оглавлении заголовки разделов и подразделов должны содержаться в тексте курсовой работы с соответствующими порядковыми номерами, расстояние между заголовками и текстом 10 - 15 мм.

Приложения оформляются отдельно от основного содержания работы и в ее объеме не учитываются.

К иллюстрационному материалу относятся графики, диаграммы, таблицы и пр., которые должны иметь заголовок (таблица, рис., схема и т.д.), порядковый номер и быть увязаны с текстом работы. Нумерация может быть сквозной (через всю работу) или по разделам.

При ссылке в тексте курсовой работы на источник, включённый в список использованной литературы, следует указать порядковый номер источника по списку литературы и соответствующую страницу. Ссылка заключается в квадратные скобки, например: [20, с. 135].

Список литературных и других источников оформляется согласно библиографическим требованиям.

Пример оформления списка использованной литературы:

1. Статья из журнала: Губанова, С. В. Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду с 2016 года [Текст] / С. В. Губанова // Экология производства. - 2016. - № 2. - С. 22-25.

2. Книга двух или трёх авторов: Косенкова, С. В. Экономика природопользования [Текст]: практикум / С. В. Косенкова, М. В. Федюнина, Н. Б. Ефимова. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015 г. – 136 с.

3. Электронные ресурсы: Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Электронный ресурс]: учебник / С. Н. Бобылев. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=407070.

7. Защита курсовой работы

Защита является одним из составных элементов выполнения курсовой работы, результаты которой влияют на итоговую оценку. При условии хорошей защиты рекомендуемая оценка может быть повышена, а при неудовлетворительной защите – снижена.

Выступление по материалу курсовой работы должно занимать 10-15 минут, соответствовать содержанию курсовой работы и достаточно полно раскрывать выбранную тему.

Критериями оценки защиты являются:

- полнота раскрытия темы,
- логичность изложения (правильное сочетание основных и вспомогательных вопросов, их взаимосвязь),
- правильность используемой лексики (точное употребление понятий и терминов, отсутствие бытовых выражений и т.п.),
- умение четко формулировать выводы.

Результаты защиты курсовой работы оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность. В теоретической части курсовой работы сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Тема раскрыта полностью. Курсовая работа разработана самостоятельно, творчески. Выводы сформулированы. Выдержан объем курсовой работы. Соблюдены требования к внешнему оформлению работы. Представление курсовой работы имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Тема раскрыта. Курсовая работа выполнена самостоятельно. Выводы сформулированы. Выдержан объем курсовой работы. В целом соблюдены требования к внешнему оформлению курсовой работы. Представление курсовой работы имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если основные требования к курсовой работе и ее защите в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Имеются неточности в изложении материала, в расчетах практической части. Не выдержан объем курсовой работы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление курсовой работы имело мультимедийное сопровождение. Допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы или при ответе на дополнительные вопросы;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема курсовой работы не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление курсовой работы без мультимедийного сопровождения.

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Протасов, В. Ф. Экономика природопользования: учебное пособие / Протасов В.Ф. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-905554-02-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=354415. – Режим доступа: по подписке.

2. Экология и экономика природопользования : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Э. В. Гирусова. - 4-е изд..перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 607 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01686-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=341983. – Режим доступа: по подписке.

3. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования: уч- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с. - (Серия «Золотой фонд российских учебников»). - ISBN 978-5-238-01672-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=341551. – Режим доступа: по подписке.

4. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=361207. – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература

5. Ефимова, Н. Б. Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду: учеб.-метод. пособие / Н. Б. Ефимова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ ИПК «Нива», 2020. – 80 с. - Режим доступа: https://volgau.com/библиотека.

6. Ефимова, Н. Б. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» / Н. Б. Ефимова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ ИПК «Нива», 2021. – 24 с. - Режим доступа: https://volgau.com/библиотека

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/normativnoe_regulirovanie_cifrovoy_sredy/
2. Министерство экологии и природных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/
3. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки сообщений, выпол-

нения ситуационных заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы),

			холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Курсовая работа				+
4	Решение ситуационных задач		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.24 Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, кадастры и экология» А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» является формирование у будущих специалистов теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли дисциплины при решении задач эффективного природопользования и охраны окружающей среды, приобретение комплексных знаний по правовой охране окружающей среды и природопользования. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний в области формирования у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получение системного представления о роли и месте правовой охраны окружающей среды и природопользования в системе естественных, гуманитарных и технических наук, возможностях применения методов правового воздействия на отношения, формирующиеся в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Изучение дисциплины «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» направлено на решение следующих задач:

- изучение основных норм экологического права,
- Определение соотношения экологического права с другими отраслями российского права, ориентироваться в основных проблемах применения законодательства и судебно-арбитражной практике;
- формирование представлений об основных принципах права и способах их реализации.

Изучение дисциплины «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» направлено на формирование профессиональных и общепрофессиональных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-6	Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знать систему природопользования и охраны окружающей среды, основные нормативные правовые акты, регламентирующие экологические правоотношения, основные правовые понятия, субъекты и объекты экологических правоотношений
		Уметь использовать полученные знания в производственной деятельности по регулированию отношений, возникающих в процессе этой деятельности, применять полученные знания при изучении различных отраслей права в области

		экологии и природопользования
		Владеть навыками работы по применению норм природоресурсного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды в правоприменительной деятельности при регулировании природоресурсных отношений, отношений по охране окружающей среды;
ПК-7	Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	Знать основные закономерности развития науки и отрасли природопользования, систему источников и основные правовые институты охраны окружающей среды и природопользования, судебную практику и практику деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления в данной сфере
		Уметь находить полученные знания в профессиональной деятельности по регулированию отношений, возникающих в процессе этой деятельности, применять полученные знания при изучении различных отраслей права в области экологии и природопользования
		Владеть основными способами использования справочно-информационных компьютерных систем и с их помощью ориентироваться в действующем природоресурсном и природоохранительном законодательстве (отслеживать его изменения); основными методами и приемами правового регулирования

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» (Б1.Б.24) относится к дисциплине по выбору ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экология».Для успешного освоения данной дисциплины студент должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении таких дисциплин, как, «Право» (Б1.Б.8), «Основы экологии. Общая экология» (Б1.Б.16). В свою очередь знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», будут полезными при изучении таких дисциплин, как

«Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» (Б1.Б.25).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			6 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		52	52
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Курсовой проект (КП)		-	--
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по курсам
		3 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	12	12
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	92	92
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-

Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Общая часть			
1	Понятие предмет и система экологическое права, объекты экологических отношений. История правового регулирования экологических отношений, становление и основные этапы развития экологического права.	2	2
2	Источники экологического права	2	
3	Нормы экологического права и экологические правоотношения.	2	
Раздел 2. Особенная часть			
4	Организационный механизм охраны окружающей природной среды.	2	2
5	Экономические механизмы охраны окружающей природной среды.	2	
6	Ответственность за экологические правонарушения, правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением.	2	
Раздел 3. Специальная часть			
7	Правовой режим использования и охраны вод. Правовая охрана атмосферного воздуха	2	2
8	Правовое регулирование использования и охрана лесов и иной растительности. Правовое регулирование использования и охрана животного мира	2	
9	Международно-правовой механизм охраны окружающей природной среды. Правовая охрана окружающей среды в зарубежных странах	2	
	ВСЕГО	18	6

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Общая часть			
1	Понятие предмет и система экологическое права, объекты экологических отношений. История правового регулирования экологических отношений, становление и основные этапы развития экологического права.	4	2
2	Источники экологического права	2	
3	Нормы экологического права и экологические правоотношения.	4	
Раздел 2. Особенная часть			
4	Организационный механизм охраны окружающей природной среды.	4	1
5	Экономические механизмы охраны окружающей природной среды.	4	
6	Ответственность за экологические правонарушения, правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением.	4	
Раздел 3. Специальная часть			
7	Правовой режим использования и охраны вод. Правовая охрана атмосферного воздуха	4	1
8	Правовое регулирование использования и охрана лесов и иной растительности. Правовое регулирование использования и охрана животного мира	4	
9	Международно-правовой механизм охраны окружающей природной среды. Правовая охрана окружающей среды в зарубежных странах	6	
	ВСЕГО	36	4

4.3 Лабораторные работы (не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Общая часть			
1	Понятие предмет и система экологическое права, объекты экологических отношений. История правового регулирования экологических отношений, становление и основные этапы развития экологического права.	4	8
2	Источники экологического права	2	6
3	Нормы экологического права и экологические правоотношения.	4	8
Раздел 2. Особенная часть			
4	Организационный механизм охраны окружающей природной среды.	4	10

5	Экономические механизмы охраны окружающей природной среды.	4	10
6	Ответственность за экологические правонарушения, правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением.	4	8
Раздел 3. Специальная часть			
7	Правовой режим использования и охраны вод. Правовая охрана атмосферного воздуха	4	8
8	Правовое регулирование использования и охрана лесов и иной растительности. Правовое регудирование использования и охрана животного мира	4	6
9	Международно-правовой механизм охраны окружающей природной среды. Правовая охрана окружающей среды в зарубежных странах	6	8
	ВСЕГО	54	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» (Б1.В.ДВ.5.1)» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1.Ерофеев, Б. В. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / Б. В. Ерофеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 400 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=460849 .

2.Крассов, О. И. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / О. И. Крассов. - 3-е изд., пересмотр. - М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2014. - 624 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=432372.

3.Майорова, Е. И. Экологическое право. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. И. Майорова, В. А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 240 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=331460

4.Николаева, Е. Ю. Экологическое право [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Ю. Николаева. - М.: ИЦ РИОР, 2010. - 80 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=175714.

6.Федор, А. И. Экологическое право: учеб. пособие / А. И. Федор; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ, Академия Управления МВД России. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 120 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-6	Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК-7	Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды								
Б1.Б.22	Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития	Очная						
		Заочная						
Б1.Б.23	Основы природопользования. Экономика природопользования и оценка воздействия на окружающую среду	Очная						
		Заочная						
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования								
Б1.В..ДВ.6.1	Экономико-правовые основы природопользования	Очная						
		заочная						
Б1.В.ДВ.6.2	Экономика окружающей среды и природных	очная						
		заочная						

	ресурсов							
Б1.В.ОД .14	Экономика и управление в сфере обращения с отходами	очная						
		заочная						
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	очная						
		заочная						
Б2.П.2	Преддипломная практика	очная						
		заочная						

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования		
Раздел 1. Общая часть	Доклад (сообщение)	Зачет
	Контрольная работа	
Раздел 2. Особенная часть	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	
Раздел 3. Специальная часть	Доклад (сообщение)	
	опрос	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования		
Раздел 1 Общая часть	Знает	Предмет экологического права и метод правового регулирования экологических отношений. Понятие, признаки и виды объектов экологического права.
	Умеет	Анализировать и оценивать информацию о состоянии и развитии природных объектов, находить управленческие решения и готовность нести ответственность
	Владеет	Навыками прогноза с использованием правовых знаний в различных сферах деятельности и нести ответственность
Раздел 2. Особенная часть	Знает	Общую характеристику методов экономического регулирования охраны окружающей природной среды.
	Умеет	Анализировать и оценивать закономерности развития правовой системы государства на основе норм, правил, и методах регулирования
	Владеет	Навыками применения основных законы, и иных нормативных актов и международные документы в области обращения с опасными отходами и веществами
Раздел 3. . Специальная часть	Знает	Особенности правового режима природных объектов.
	Умеет	Анализировать и оценивать состояния природных объектов
	Владеет	Навыками находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды			
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования			
Раздел 1. Общая часть	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении

		(2-4 балла)	материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
Раздел 2. Особенная часть	Контрольная работа	«Отлично» (11-15 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (6-10 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-5 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 3.	Доклад (сообще	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена

Специальная часть	ние)		собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	опрос	«Отлично» (6-7 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное

			изложение ответа
		«Хорошо» (3-5 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	
Знает	Предмет экологического права и метод правового регулирования экологических отношений. Понятие, признаки и виды объектов экологического права.
Умеет	работать с основными источниками и нормативными актами экологического права, правильно квалифицировать общественно-экологические деяния, применять основанные на законе решения
Владеет	Навыками прогноза с использованием правовых знаний в различных сферах деятельности и нести ответственность
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	
Знает	Особенности правового режима природных объектов.
Умеет	Анализировать и оценивать состояния природных объектов
Владеет	Навыками находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения образовательной программы, участия в научно-исследовательской деятельности, предстоящей работы по специальности. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения учебного материала. Грамотно излагает мысли
Не зачтено (менее 61 баллов)	Обучающийся обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций

	и категорий учебного процесса.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования		
Раздел 1 Общая часть	Доклад (сообщение)	Темы 1-5
	Контрольная работа	Вопросы 1-30
Раздел 2. Особенная часть	Доклад (сообщение)	Темы 6-11
	Коллоквиум	Вопросы 31-60
Раздел 3. . Специальная часть	Доклад (сообщение)	Темы 12-25
	опрос	Вопросы 61-90

Темы докладов (сообщений)

1. Современное состояние окружающей среды.
2. Что такое экология и зачем она нужна.
3. Система источников экологического права.
4. Роль принципов охраны окружающей среды в экологическом праве.
5. Система экологических прав граждан.
6. Процедура проведения экологической экспертизы.
7. Зачем нужна экологическая экспертиза.
8. Система природоохранительных органов.
9. Состояние механизма действия экологического права.
10. Понятие экологического правонарушения и его виды.
11. Причины и меры предупреждения экологических правонарушений.
12. Земельные реформы в России.
13. Основы лицензирования недропользования.
14. Порядок и режим природопользования вокруг водных объектов

15. Становление государственной лесной политики и федерального управления лесами.
16. Собственники и пользователи животного мира.
17. Виды загрязнения атмосферного воздуха и борьба с ними.
18. Характеристика правового режима особо охраняемой территории (по выбору).
19. Общие и особенные черты экологической политики стран СНГ.
20. Экологическое образование и воспитание.
21. Государственный мониторинг окружающей природной среды, его задачи, правовые основы.
22. Правовые формы использования природных ресурсов.
23. Государственные кадастры природных ресурсов.
24. Правовые основы экологического нормирования.
25. Правовой режим разделяемых природных ресурсов и объектов.

Вопросы для коллоквиума

1. Общая характеристика экологических проблем в мире. Направления решения экологических
проблем.
2. Концепции взаимодействия общества и природы. Современные экологические концепции.
3. Формы взаимодействия природы и общества.
4. Субъекты, объекты права собственности на природные ресурсы.
5. Экологические правоотношения.
6. Экологические обязанности граждан.
7. Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды как отрасль российского права.
8. Субъекты, объекты, содержание экологических правоотношений.
9. Понятие и основания возникновения экологических правоотношений.
10. Понятие экологического правонарушения. Субъект (субъекты), субъективная сторона,
объект, объективная сторона.
11. Формы ответственности за экологические правонарушения.
12. Экологический кризис в России. Причины.
13. Основные недостатки действующего законодательства. Анализ. Классификация. Определение
причин недостатков.
14. Природные объекты, природные ресурсы, природные комплексы.
15. Источники экологического права. Понятие и особенности. Система источников
экологического права на современном этапе.
16. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» как источник экологического
права. Его характеристика.

17. Понятие и основные признаки права собственности на природные ресурсы.
18. Формы собственности на землю и другие природные ресурсы.
19. Развитие права собственности на землю – от национализации земель до их приватизации.
20. Механизм приобретения права собственности на землю.
21. Механизм прекращения права собственности на землю и другие природные ресурсы.
22. Понятие, виды, формы природопользования.
23. Понятие, виды, сущность лицензий на природопользование.
24. Лимитирование природопользования.
25. Платность природопользования. Понятие и виды платежей.
26. Понятие, общие требования нормативов качества окружающей среды.
27. Природные кадастры.
28. Виды экологических нормативов качества окружающей среды.
29. Требования к экологической информации: полная, достоверная, своевременная, доступная.
30. Конституционные основы экологического права.
31. Эколого-экспертный совет. Стадии. Правовой статус заключения.
32. Субъекты и объекты экологической экспертизы.
33. Понятие, цель, методы экологической экспертизы.
34. Принципы экологической экспертизы.
35. Виды экологической экспертизы.
36. Понятие экологического контроля. Цель, формы, методы, объекты.
37. Экологические обязанности государства.
38. Административная ответственность за экологические правонарушения (проступки).
39. Гражданско-правовая ответственность за экологические правонарушения.
40. Дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения.
41. Уголовная ответственность за экологические преступления.
42. Основания освобождения от эколого-правовой ответственности.
43. Понятие и виды экологического вреда.
44. Вред экономический и вред экологический.
45. Механизм возмещения вреда окружающей природной среды.
46. Механизм возмещения вреда здоровью человека, причиненного загрязнением окружающей
средой.
47. Порядок обращения в суд.
48. Правовая охрана земель. Земельное законодательство.
49. Правовая охрана вод. Водное законодательство.
50. Правовая охрана недр. Законодательство о недрах.
51. Правовая охрана лесов и растительного мира вне лесов. Лесное законодательство.
52. Правовая охрана животного мира. Законодательство об охране и использовании животного

мира.
53. Правовая охрана атмосферного воздуха. Законодательство об охране атмосферного воздуха.
54. Правовая охрана окружающей среды в энергетике и военной деятельности.
55. Правовая охрана окружающей среды на стадиях хозяйственного процесса и в сельском
хозяйстве.
56. Правовой режим экологически неблагополучных территорий.
57. Понятие особо охраняемых природных территорий и объектов. Структура природно-
заповедного фонда. Правовой режим.
58. Международное Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Источники. Объекты. Субъекты.
59. Международные конференции в области охраны окружающей природной среды.
60. Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды и
международных природоохранительных организаций.
61. Международно-правовые принципы охраны окружающей среды.
62. Охрана озонового слоя Земли.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
Раздел 1. Общая часть	Вопросы 1-16	Задание 1-11	Задание 1-12
Раздел 2. Особенная часть	Вопросы 17-43	Задание 12-30	Задание 13-26
Раздел 3. Специальная часть	Вопросы 44-72	Задание 31-34	Задание 27-35

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Понятие окружающей среды, взаимодействие общества и природы, экология.
2. Современные концепции взаимодействия общества и природы, экологический кризис.

3. Понятие, предмет, субъекты и система экологического права.
4. Методы правового регулирования экологических отношений.
5. Нормы экологического права.
6. Основные этапы развития экологического законодательства.
7. Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды как наука и учебная дисциплина.
8. Принципы общей части экологического права.
9. Источники экологического права.
10. Конституция Российской Федерации как источник экологического права.
11. Соотношение экологического права с другими отраслями права.
12. Экологические функции государства и права.
13. Понятие экологических правоотношений, основания их возникновения и прекращения.
14. Классификация экологических правоотношений, субъекты и объекты этих правоотношений.
15. Право собственности на природные ресурсы.
16. Природные объекты в качестве объектов экологического права.
17. Понятие и система органов государственного экологического управления.
18. Эколого-правовые требования в деятельности Уголовно-исполнительной системы и Вооруженных сил Российской Федерации.
19. Экологический мониторинг как средство осуществления экологического управления.
20. Правовая охрана окружающей природной среды в военной деятельности.
21. Понятие и формы права собственности на землю и другие природные ресурсы.
22. Экологические права и обязанности граждан и общественных объединений Российской Федерации.
23. Особо охраняемые объекты земной природы как объекты экологического права.
24. Понятие, виды, субъекты и объекты права природопользования.
25. Основания возникновения и прекращения, основные принципы права природопользования.
26. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей природной среды.
27. Организационный механизм природопользования и охраны окружающей природной среды.
28. Планирование и финансирование экологических мероприятий, экологическое страхование.
29. Лимитирование природопользования.
30. Платежи в сфере природопользования.
31. Нормирование в сферах природопользования и охраны окружающей

среды.

32. Сертификация и экологическая паспортизация в сферах природопользования и охраны окружающей среды.
33. Лицензирование в сферах природопользования и охраны окружающей среды.
34. Экологическая экспертиза: понятие и виды.
35. Экологический контроль: понятие и виды.
36. Экологический мониторинг: понятие, виды и средства проведения.
37. Понятие и виды экологических правонарушений.
38. Административная и уголовная ответственность за нарушение законодательства в сферах природопользования и охраны окружающей среды.
39. Дисциплинарная и имущественная ответственность за нарушение законодательства в сферах природопользования и охраны окружающей среды.
40. Экологические функции прокуратуры и Министерства внутренних дел РФ.
41. Арбитражный суд и охрана окружающей природной среды.
42. Принципы Особенной части экологического права.
43. Государственные кадастры природных ресурсов.
44. Эколого-правовой режим использования земли.
45. Земля как объект правовой охраны.
46. Понятие недр, объекты и субъекты недропользования, регулирование отношений недропользования.
47. Эколого-правовой режим недропользования.
48. Право недропользования и его виды.
49. Эколого-правовой режим водопользования.
50. Лицензирование, платность, основные права и обязанности водопользователей.
51. Эколого-правовой режим лесопользования.
52. Основания возникновения и прекращения права пользования участками лесного фонда и лесов, не входящих в него.
53. Лицензирование, права и обязанности лесопользователей.
54. Эколого-правовой режим пользования животным миром.
55. Государственное регулирование в области охраны и использования животного мира.
56. Правовая охрана животного мира.
57. Эколого-правовая защита атмосферного воздуха.
58. Государственный контроль за охраной атмосферного воздуха.
59. Правовой режим государственных природных заповедников.
60. Правовое положение природных и национальных парков.
61. Правовой режим государственных природных заказников и памятников природы.
62. Правовое положение дендрологических парков и ботанических садов.

63. Правовое положение лечебно-оздоровительных местностей и курортов.
64. Правовая охрана окружающей природной среды на стадиях строительства и иного хозяйственного процесса.
65. Правовое регулирование размещения, переработки и захоронения промышленных отходов.
66. Правовая охрана окружающей природной среды в сельском хозяйстве.
67. Понятие и виды экологически опасной ситуации.
68. Правовой режим зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия.
69. Международно-правовая охрана окружающей среды, понятие и принципы.
70. Источники международного экологического права.
71. Международные организации и конференции по охране окружающей среды.
72. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите тестовое задание)

1.Какие основные принципы природопользования существовали в советский период:

а)платности и государственной собственности на природные ресурсы

б)платности и рациональности

в)государственной собственности на природные ресурсы и бесплатности рациональности и бесплатности

2.Какие основные принципы природопользования существуют в настоящий момент:

-платности и государственной собственности на природные ресурсы

-платности и рациональности

-государственной собственности на природные ресурсы, платности, рациональности

платности, множественности форм собственности на природные ресурсы и рациональности.

3.Земля в Российской Федерации охраняется:

-как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории;

- как природный объект и природный ресурс, средство производства в сельском хозяйстве;

-как природный объект и природный ресурс, средство производства в сельском и лесном хозяйстве;

-как экологическая система, природный объект и природный ресурс, средство производства в сельском и лесном хозяйстве.

4.Мелиорация земель это:

-коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, противоэрозионных, агролесомелиоративных, агротехнических и других мелиоративных мероприятий;

-функция управления в области использования и охраны земель;

проведение комплекса мероприятий по улучшению химических и физических свойств почв, в том числе мероприятия по известкованию почв, фосфоритованию почв и гипсованию почв, что является функцией управления в области использования и охраны земель.

-коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, противоэрозионных, агролесомелиоративных, агротехнических и других мелиоративных мероприятий, что является функцией управления в области использования и охраны земель;

5.В зависимости от характера мелиоративных работ различают следующие типы мелиорации земель:

-гидромелиорация, агромелиорация, культуртехническая, противоэрозионная, осушительная мелиорация;

-гидромелиорация, агролесомелиорация, культуртехническая, химическая мелиорация;

мелиоративная обработка солонцов, гидромелиорация, агромелиорация, культуртехническая, противоэрозионная мелиорация;

техническая, физическая, химическая, мелиоративная обработка солонцов, гидромелиорация, агромелиорация, противоэрозионная мелиорация.

6.Лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в:

-федеральной собственности

-региональной собственности

-муниципальной собственности

-федеральной, региональной, муниципальной собственности и частной собственности

7.Леса подлежат охране от:

-пожаров,

-загрязнения

-пожаров, загрязнения, защите от вредных организмов

-пожаров, загрязнения, защите от вредных организмов, иного негативного воздействия

8.В Лесном кодексе РФ лес понимается как:

экологическая система

-природный ресурс

-природный объект

9.Леса подразделяются на:

-защитные и эксплуатационные леса

-защитные, эксплуатационные и резервные леса

-леса первой, второй и третьей групп

-леса первой группы (защитные леса), второй группы (резервные леса), третьей группы (эксплуатационные леса)

10.Правовая охрана атм. воздуха в РФ осуществляется по следующим основным направлениям:

-от загрязнения

-от вредного физического воздействия

-от выбросов CO2, серы и иных химических соединений

-от превышения концентрации вредных веществ и воздействий выше критических показателей

11.Каков порядок осуществления выбросов в атм. воздух:

-уведомительный

-разрешительный

-свободный

-лицензионно-договорный

12.Животный мир находится в собственности:

РФ

-Субъектов РФ

-Муниципальных образований

-Многонационального народа РФ

-Государственной собственности

13.Виды охотничьих угодий:

-закрепленные

-публичные

-ограниченные

-общедоступные

-частные

14.Право на добычу охотничьих ресурсов возникает с момента:

-получения охотничьего билета

-получения лицензии

-получения разрешения

-уплаты сбора

15.Недра находятся в собственности:
-РФ
-субъектов РФ
-неразграниченной государственной собственности
-публичной собственности

16.Право пользования недрами может возникнуть на основании:
-разрешения;
-лицензии;
-СРП;
-из права собственности на земельный участок, под которым они находятся.

17.В области охраны недр существуют следующие виды надзора:
-горный;
-геологический;
-за полной выработкой недр;
-пожарной безопасности;

18.К исключительно федеральным ООПТ относятся:
-курорты;
-природные парки;
-национальные парки;
-природные государственные заповедники.

19.Субъекты РФ могут создавать региональные ООПТ:
-при условии согласия Минприроды России;
-свободно;
-при условии соответствия ООПТ международным и федеральным стандартам;
-при условии, что при создании ООПТ не будет осуществлено изъятие земель или не -потребуется резервирования земель.

20.Эколого-правовые отношения – это…

а) урегулированные нормами экологического права общественные отношения,складывающиеся в области взаимодействия общества и природы

б) общественные отношения в сфере власти-подчинения

в) общественные отношения в области природоохранной деятельности предприятия

г) общественные отношения в области управления сельским хозяйством

21. Предметами совместного ведения Российской Федерации и субъектов РФ являются:

а) природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, особо охраняемые природные территории

б) регулирование и защита прав человека и гражданина

в) обеспечение государственной безопасности

г) общественные отношения

22.Нормативный правовой акт, не являющийся источником отрасли экологического права, - это…

а) Воздушный кодекс РФ

б) Водный кодекс РФ

в) Лесной кодекс РФ

г) Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

23.Административная ответственность за совершение экологических правонарушений может устанавливаться…

а) как на федеральном, так и на региональном уровне

б) только на уровне субъектов РФ

в) исключительно на федеральном уровне

г) никто не имеет устанавливающего права

24.Граждане и юридические лица могут иметь в собственности …

а) земельные участки

б) леса, расположенные на землях лесного фонда

в) реки и озера

г) недра и животный мир в естественной среде обитания

25.Экологические правоотношения могут возникнуть между:

а) органом исполнительной власти и гражданином и гражданином и общественным объединением

б) гражданином и общественным объединением

в) политическими партиями

г) предприятием и окружающей природной средой

26.Основным конституционным правом человека является право …

а) каждого на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением

б) граждан на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды

в) граждан России, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории РФ, на радиационную безопасность

г) на обеспечение экологической безопасности, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений

27.Систематическое определение в установленном порядке количества и качества водных ресурсов называется …

а) государственным учетом поверхностных и подземных вод

б) мониторингом водных объектов

в) нормированием в области использования и охраны водных объектов

г) экологическим контролем

28.Водные объекты по общим правилам находятся в собственности…

а) Российской Федерации (федеральной собственности)

б) совместной собственности РФ и ее субъектов

в) в собственности РФ, субъектов РФ, муниципальных образований

г) любых субъектов водных правоотношений

29)Система экологических ограничений по территориям, предусматривающая установленные на определенный срок объемы предельного использования природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещения отходов производства представляет собой:

а) экологическое страхование;

б) лимиты на природопользование;

в) экологическое стимулирование окружающей природной среды;

г) нормирование качества окружающей природной среды.

30) Процесс непрерывного, систематического и целенаправленного формирования эмоционально-нравственного отношения человека к окружающей среде представляет собой:

а) экологическое образование;

б) экологическое воспитание;

в) экологическое просвещение;

г) экологическую культуру.

31) Основанием возникновения права пользования атмосферным воздухом для выброса в него загрязняющих веществ являются:

а) решение Правительства РФ;

б) решение исполнительного органа соответствующего субъекта РФ;

в) решение специального уполномоченного государственного органа.

32).К возобновляемым природным ресурсам относятся:

а) лесные ресурсы;

б) дикий животный мир;

в) рыбные запасы;

г) все вышеперечисленные ресурсы относятся к возобновляемым природным ресурсам;

33)Территория, примыкающая к акваториям поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения неблагоприятного воздействия, называется:

а) водоохраной зоной;

б) санитарно-защитной зоной;

в) округом санитарной охраны.

г) защитно - водоохранной зоной

34) Систематическое определение в установленном порядке количества и качества водных ресурсов, имеющихся на конкретной территории, называется:

а) нормированием в области использования и охраны водных объектов;

б) государственным учетом поверхностных и подземных вод;

в) мониторингом водных объектов.

г) все вышеперечисленные определения

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (задачи)

Задача 1.

Новосёлы одного из микрорайонов решили озеленить территорию. Для этого они выкопали часть деревьев для пересадки в лесу, а часть кустарников приобрели в питомнике.

Возникло ли право собственности на растительность у граждан? Объектом какого права собственности являются высаженные на территории микрорайона зелёные насаждения?

Задача 2.

Гражданин А. на отведённом участке вырыл колодец. Соседи обратились к А. с просьбой брать воду из указанного колодца. А. дал согласие на пользование колодцем за отдельную плату.

Граждане обратились в сельскую администрацию за разъяснением.

Какой ответ должны дать гражданам в администрации?

Задача 3.

Астраханский газоконденсатный завод своими выбросами наносит существенный вред осетровым рыбам Волги. Рыбоохранные органы области неоднократно требовали закрытия предприятия, однако администрация завода не выполняла их требования, ссылаясь на то, при нормальной эксплуатации вред рыбным запасам незначителен, а избежать аварий нельзя. Кто прав?

Задача 4.

Городская администрация взыскала с предприятия сумму в счёт погашения ущерба от вредных выбросов. Предприятие обратилось в арбитражный суд с иском об отмене взыскания, так как оно регулярно вносит в экологический фонд платежи за нормативные и сверхнормативные выбросы, решите это дело.

Задача 5.

Строительство высокоскоростной магистрали Санкт-Петербург – Москва в своё время было согласовано с Минэкологии РФ, позже подпись министра была отозвана.Поясните, как быть со строительством?

Задача 6.

В 2008 г. Правительство РФ приняло постановление «Вопросы строительства АЭС на территории РФ», которое предусматривало развитие атомной энергетики. Члены общественного объединения обратились в суд с

иском об отмене данного решения. Суд не принял иск к рассмотрению, ссылаясь на неподсудность решений правительства.
Правильно ли поступил суд?

Задача 7.

Завод «Динамо» произвёл залповый выброс загрязняющих веществ в атмосферу. Были отмечены случаи обострения лёгочных заболеваний. Представитель завода потребовал доказательств вины предприятия в случившемся и от предъявленного обвинения отказался.
Какова Ваша точка зрения по данному вопросу?

Задача 8.

Приведите примеры экологических правонарушений (близких составов) и укажите критерии отнесения их к экологическим проступкам или к экологическим преступлениям.

Задача 9.

Какие расходы и за чей счёт, по Вашему мнению, подлежат компенсации для
зверосовхоза при катастрофическом наводнении из-за прорыва дамбы гидротехнического сооружения?

Задача 10.

Участковый инспектор милиции отказался рассматривать заявление граждан о привлечении к ответственности работников коммунального хозяйства за сжигание во дворе дома бытовых отходов, мотивируя это дефицитом специализированного автотранспорта. Прав ли участковый инспектор?

Задача 11.

В областное УВД из больницы поступила телефонограмма о массовом отравлении питьевой водой. Как пояснили пострадавшие, незадолго до госпитализации все они использовали воду взятую из колодца. Было установлено, что около колодца находились несовершеннолетние 11, 12 и 16 лет, которые играли в снежки и бросили в колодец какой-то свёрток. Кто и какую ответственность должен нести за загрязнение водного источника? Подлежат ли возмещению расходы и за чей счёт на лечение и содержание пострадавших в больнице?

Задача 12.

В дежурную часть ОВД пол об утечке вредных газов из биохимического цеха расположенного в жилом микрорайоне по соседству с рекой, железной дорогой и автотрассой. Составьте план действий сотрудников милиции в связи с происшедшими событиями.

Задача 13.

Общество с ограниченной ответственностью в арендованном помещении жилого дома наладило переливание ртути из приборов. Жители дома неоднократно жаловались в санитарно- эпидемиологическую службу и в администрацию округа. Какова компетенция органов внутренних дел в деле?

Задача 14.

Гражданин N был уличён в продаже своего земельного участка иностранному гражданину, однако предъявленные ему обвинения не признал, мотивируя свои действия Конституцией РФ, по которой владение, пользование и распоряжение землёй осуществляется собственниками свободно (ст. 36).
ситуацию с точки зрения существующего законодательства.

Задача 15.

Некто Иванцов И.А. получил по наследству земельный участок в Солнечногорском районе. Пользователь прилегающих земель – кооператив «Крюковский» - запретил Иванцову обрабатывать участок, т.к. он не является членом кооператива. Подготовьте ответ на жалобу Иванцова в прокуратуру.

Задача 16.

Члены садоводческого товарищества обратились с запросом в администрацию района о необходимости строительства моста для подъезда к садовым участкам, т.к. старый мост разрушен наводнением. Администрация района в просьбе отказала, мотивируя это отсутствием своих интересов за рекой и дефицитом денежных средств. Что бы Вы порекомендовали членам товарищества?

Задача 17.

Гражданин Новиков пригнал экскаватор на свой приусадебный участок, снял почвенный слой передал его соседям и стал продавать песок. Перечислите нарушения, если таковые имеются, или аргументировано оправдайте действия Новикова.

Задача 18.

Перечислите виды загрязнения атмосферного воздуха в промышленных центрах России. Оцените роль внешних (зарубежных) источников загрязнения.

Задача 19.

В известном фантастическом произведении А. Беляева «Продавец воздуха» некто А. Бейли где-то в Сибири решил выкачать воздух из атмосферы с целью его последующей продажи. Дайте правовую оценку таких действий, если бы они происходили в реальности в наше время?

Задача 20.

Владелец земельного участка построил двухъярусный подземный гараж-погреб общей глубиной 6 м. На требования местных властей о получении специального разрешения не реагировал и был оштрафован. Объясните, правильно ли наказан владелец земельного участка, и что он нарушил?

Задача 21.

Кооператор, скупивший несколько гектаров земли по обоим берегам реки, объявил соответствующий участок реки своей собственностью. Законно ли это?

Задача 22.

В чьей собственности может находиться пещера со сталактитами, случайно обнаруженная в горах группой туристов?

Задача 23.

Арендатор земельного участка обнаружил клад. Что необходимо предпринять нашедшему клад гражданину в соответствии с действующим законодательством?

Задача 24.

Охотник вырастил медвежат, оставшихся по его вине без матери, и продал их на рынке. Нарушено ли при этом природоохранное законодательство?

Задача 25.

Приведите примеры лесных массивов, не являющихся предметом экологического права, поясните почему?

Задача 26.

Комитет экология РФ принимает широкое участие в работе по использовании высвобождаемых при сокращении Вооруженных Сил России материальных и людских ресурсов в рамках создаваемой единой республиканской службы занятости. Каковы перспективные направления экологической деятельности граждан России, в том числе для сотрудников правоохранительных органов?

Задача 27.

Во время учений танковое подразделение заметно повредило часть леса. Управление лесхоза потребовало возмещения нанесённого ущерба, однако командование воинской части не признало требований, ссылаясь на необходимость выполнения приказа. Кто прав?

Задача 28.

В экологическую прокуратуру обратились несколько фермеров с жалобой на обилие волков в ближайшей округе, которые нападают на домашний скот. Что, по Вашему мнению, необходимо предпринять работникам прокуратуры в данной ситуации?

Задача 29.

В районе черноморского побережья России под Новороссийском осуществляется строительство крупнейшего в стране нефтяного порта. От порта Туапсе по дну Черного моря прокладывается газопровод в Турцию. Каковы, на Ваш взгляд, перспективы действий местных «зелёных» против строительства?

Задача 30.

На горе Машук в районе Кавказских Минеральных Вод имеется несколько естественных
выходов минеральных вод, практически не используемых в настоящее время. Группа предпринимателей соорудила над одним из источников павильон и стала отпускать воду за плату. Часть полученных доходов предприниматели вносили в благотворительный фонд. Дайте правовую оценку их действий?

Задача 31.

Власти г. Сочи установили дополнительный сбор с иногородних автоводителей, объясняя это необходимостью борьбы с загрязнением воздуха. Законно ли это?

Задача 32.

На дачный участок гражданина Никитина упал метеорит. За осмотр космического пришельца Никитин назначил определённую плату, мотивируя её материальным ущербом насаждениям, необходимостью охраны метеорита и правом своей собственности. Охарактеризуйте действия Никитина по действующему законодательству.

Задача 33.

Милицейский патруль обнаружил на территории государственного заповедника вооружённого местного жителя, который объяснил наличие оружия целями личной защиты от нападения возможных злоумышленников. Опишите действия от имени патруля при отсутствии признаков незаконной охоты.

Задача 34.

С территории сопредельного государства на территорию РФ ветром занесены вредные насекомые, причинившие существенный вред природной среде. Каковы, на Ваш взгляд, законные пути действия с нашей стороны?

Задача 35.

Перечислите важнейшие события в международных экологических отношениях за последние годы.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования		
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает

материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в

дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Исмаилова, А. А. Промышленная экология : учебник / А. А. Исмаилова, Н. А. Нурбаева. - Астана : КазАТУ, 2018. - 272 с. - ISBN 978-9965-799-15-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/233930. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дрововозова, А. П. Москаленко ; под редакцией В. В. Денисова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-8114-3962-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206198. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Применение принципов и норм экологического, природоресурсного и земельного права: проблемы и решения : сборник научных трудов / отв. ред. И. О. Краснова, В. Н. Власенко. - Москва : РГУП, 2019. - 83 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194839. – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература

4. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 360 с. - ISBN 978-5-8114-9051-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/183796. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Барбашова, Н. В. Экологическое право: учебник / Н.В. Барбашова. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 538 с. – (Высшее образование: Специалитет). – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1081758. – Режим доступа: по подписке.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: http://oblkompriroda.volganet.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.

4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.

5. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: http://www.ecoindustry.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Основы природопользования. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Решение творческих заданий		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25 Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» Н.Б. Ефимова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в соответствии с общими для мирового сообщества экологическими принципами и нормами с учётом российских законов и стандартов в области экологического нормирования и оценки воздействия на окружающую среду. Изучение дисциплины направленно на решение следующих задач:

.- создание системных представлений о структуре экологического нормирования в России;

-информирование о зарубежном опыте экологического нормирования;

- анализ действующей системы экологического нормирования для различных направлений природопользования;

- формирование представлений об экологическом нормировании как базе экономического регулирования природопользования.

Изучение дисциплины «Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» направлено на формирование общекультурных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-4	Способностью находить организацпонно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность	Знать основные понятия, методы, принципы нормативно-правовой базы экологического нормирования; нормативы качества окружающей среды; нормативы допустимого воздействия па окружающую среду; санитарно-гигиенические нормативы; основные законы и закономерности природопользования
		Уметь понимать принципы и системы оценок при нормировании воздействий па природную среду; анализировать и оценивать сведения о химическом составе атмосферного воздуха, воды и почвы; анализировать технологические схемы предприятий для выделения источников поступления загрязняющих веществ в окружающую среду;
		Владеть навыками, расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды; методами и средствами очистки основных компонентов окружающей среды от загрязняющих веществ

ПК-11	Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	Знать порядок нормирования и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду; способы и средства восстановления качества основных компонентов природной среды
		Уметь определять, представлять экологические нормативы, как количественный предел допустимого изменения качества основных компонентов природной среды; планировать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды
		Владеть навыками, расчета санитарно-защитных зон предприятий; приемами выбора природоохранных технологий природопользования; методами контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» (Б1.В.ДВ.8.1) относится к ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 38.03.01. «Экономика» (профиль «Экономика предприятий и организаций природопользования и водного хозяйства»). Для успешного освоения данной дисциплины студент должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении таких дисциплин, как « Микроэкономика» (Б1.Б.7), «Бухгалтерский учет и анализ» (Б1.Б.17). В свою очередь знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», будут полезными при изучении таких дисциплин, как «Экономика предприятия (организации)» (Б1.В.ОД.8)

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	54	54
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-

Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)		-	--
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			3 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		14	14
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		88	88
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		62	62
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. **Нормативы качества окружающей среды**			

1	Введение. История становления и развития экологического нормирования.	2	2
2	Понятие и задачи экологического нормирования.	2	
3	Правовые основы экологического нормирования.	2	
Раздел 2. **Иные нормативы**			
4	Основные требования индивидуальной экологической безопасности	2	2
5	Порядок нормирования нагрузки ландшафты	2	
6	Порядок нормирования санитарно-защитных зон.	2	
	ВСЕГО	18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. **Нормативы качества окружающей среды**			
1	Введение. История становления и развития экологического нормирования.	4	2
2	Понятие и задачи экологического нормирования.	2	
3	Правовые основы экологического нормирования.	4	
Раздел 2. **Иные нормативы**			
4	Основные требования индивидуальной экологической безопасности	6	4
5	Порядок нормирования нагрузки ландшафты	4	
6	Порядок нормирования санитарно-защитных зон.	4	
7	Нормирование антропогенного влияния на атмосферный воздух		
8	Нормирование загрязнения земель и грунтов.		
	ВСЕГО	36	10

4.3 Лабораторные работы

(не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. **Нормативы качества окружающей среды**			
1	Введение. История становления и развития экологического нормирования	4	8
2	Понятие и задачи экологического нормирования.	6	10
3	Правовые основы экологического нормирования	6	8
Раздел 2. . **Иные нормативы**			
4	Основные требования индивидуальной экологической безопасности	6	6
5	Порядок нормирования нагрузки ландшафты	6	8

6	Порядок нормирования санитарно-защитных зон.	8	10
7	Нормирование антропогенного влияния на атмосферный воздух	6	8
8	Нормирование загрязнения земель и грунтов		
	ВСЕГО	54	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы		20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Калинин В.М., Рязанова Н.Е. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие/В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с.: Режим доступа http://znanium.com/bookread2.php?book=496984

2. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха и др.; под ред. проф. М. Г.Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 304 с.: ил. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=412160

3.Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: ил. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=420167.

4. Дмитриенко, В. П. Экологический мониторинг техносферы: учеб. пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. - СПб.: Лань, 2012. - 368 с.

5. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Г. Ясовеев, Э. В. Какарека и др.; под ред. М. Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 292 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=404991.

6. Русакова, Г. Г. Экологический мониторинг: учеб. пособие / Г. Г. Русакова, Т. В. Киселева; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ, ФГБОУ ВПО Волгогр. гос. техн. ун-т. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2014. - 144 с.

7.Тихонова, И. О. Экологический мониторинг атмосферы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. О. Тихонова, В. В. Тарасов, Н. Е. Кручинина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2014. - 136 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=424281.

8.Тихонова, И. О. Экологический мониторинг водных объектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина, А. В. Десятов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. - 152 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=326721.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность
ПК-11	Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программ

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4 Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность								
Б1.Б.14	менеджмент	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.1	Основы производства продукции растениеводства	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.2	Основы животноводства	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.3	Механизация сельскохозяйственного производства	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.4	Основы переработки и хранения продукции сельского хозяйства	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.6	Основы экологии и природопользования	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.7	Бухгалтерский учет и налогообложение на предприятия	очная						
		заочная						

	природопользования							
Б1.В.ОД.12	экономика природопользования	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.16	Управление природоохранной деятельностью	очная						
		заочная						
ПК-11Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий								
Б1.Б.14	менеджмент	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.12	экономика природопользования	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.14	Экономика и управление в сфере обращения с отходами	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.15	Экологический менеджмент	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.16	Управление природоохранной деятельностью	очная						
		заочная						
Б1.В.ОД.17	Экологический контроль и аудит	очная						
		заочная						
Б1.В.ДВ.6.1	Основы мелиорации, рекультивации и охраны земель	очная						
		заочная						
Б1.В.ДВ.6.2	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации	очная						
		заочная						
Б1.В.ДВ.7.1	Экономическая оценка инвестиций в сфере природопользования	очная						
		заочная				+		

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4 Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность		
ПК-11Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий		
Раздел 1. Нормативы качества окружающей среды	Доклад (сообщение)	зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2. Иные нормативы	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность		
ПК-11Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий		
Раздел1. Нормативы качества окружающей среды	Знает	Основные экономические понятия и категории, содержание основных законов и методов экологического нормирования
	Умеет	Применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы экономической науки
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах современной экологии
Раздел 2. Иные нормативы	Знает	Закономерности функционирования современной составляющей трудового процесса.
	Умеет	Анализировать и оценивать информацию,

		планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	Навыками критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-4 Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность			
ПК-11Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий			
Раздел 1. Нормативы качества окружающей среды	Доклад (сообщение)	«Отлично» (8-10 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворите	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема

		льно» (2-4 балла)	освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0-1 балл)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Иные нормативы	Доклад (сообщение)	«Отлично» (5 баллов)	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны

			правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо» (3-4 балла)	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Коллоквиум	«Отлично» (5 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (3-4 балла)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-2 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудов	Поставленные вопросы не раскрыты либо

		летвори тельно» (0 баллов)	**либо содержание ответа не соответствует суги вопроса. Неумение использовать** понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4 Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность	
ПК-11Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	
Знает	современные тенденции развития образовательной системы; критерии инновационных процессов в образовании; проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности;
Умеет	осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их развитие; внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся; интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании;
Владеет	способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры; технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки

На зачете	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне

«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-4 Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность		
ПК-11Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий		
Раздел 1. Нормативы качества окружающей среды	Доклад (сообщение)	Темы 1-6
	Коллоквиум	Вопросы 1-24
Раздел 2. Иные нормативы	Доклад (сообщение)	Темы 6-12
	Коллоквиум	Вопросы 25-37

Темы докладов (сообщений)

1. Структура и функции общественного труда.
2. Виды труда.
3. Содержание индивидуального труда.
4. Общественные формы труда.
5. Проблемы развития труда в переходной экономике.
6. Социальная структура общества и структура общественно организованного труда.
7. Индустриальный труд, постиндустриальный труд, труд других технологических укладов.
8. Положение человека в общественном производстве и факторы его изменения.

9. Проблемы общественной организации труда в современной России.
10. Элементы, формирующие заработок работника и их значение в реализации основных функций заработной платы.
11. Формы и системы оплаты труда. Тенденции развития форм и систем оплаты труда.
12. Институциональные условия эффективности труда.
13. Оплата труда как фактор динамики производительности труда.
14. Техника и технологии как факторы производительности труда.
15. Социальные факторы производительности труда.
16. Виды мировой миграции.
17. Положительные и отрицательные черты мировой миграции.
18. Мировые центры миграции.

Вопросы для коллоквиума

1. Концептуальные основы экологического нормирования. Объект и предмет экологического нормирования. Принципы экологического нормирования.
2. Структура экологического нормирования. Регламентация природопользования.
3. Основные направления нормирования.
4. Основные механизмы нормирования: лимитирование и паспортизация.
5. Основные механизмы нормирования: лицензирование и сертификация.
6. Нормативы качества (НК).
7. Нормативы допустимого воздействия (НДВ).
8. Нормативы допустимого изъятия ресурсов (НДИР).
9. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки (НДАН).
10. Структура и функции органов федеральной власти в области экологического нормирования.
11. Техническое регламентирование и стандартизация. Международные стандарты ISO 14 000.
12. Способы проникновения вредных веществ в организм.
13. Основные токсикометрические характеристики. Степень токсичности, пороговая доза, летальная доза, токсическая несмертельная доза.
14. Зона острого действия: острое и хроническое действие. КВИО и коэффициент кумуляции.
15. Классы опасности вредных веществ. Нормы для классов опасности. ГОСТ 12.1.007- 76.
16. Комбинированное действие химических веществ. Аддитивность, синергизм, ингибирование, независимое действие.
17. Критерии необходимости и методы разработки ПДК. Экспериментально-биологическое и расчетно-экспериментальное направление.
18. Производственно-ресурсное направление экологического нормирования. Нормирование безопасности производства.
19. Правила установления ПДВ. Критерии качества воздуха. Коэффициент комбинированного действия

20. Понятие о санитарно-защитной зоне. СН 245-71 «Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий».
21. Нормирование ПДС вредных веществ. Методика расчета ПДС.
22. Экономическое стимулирование в производственно-ресурсном направлении экологического нормирования. Платность природных ресурсов. Виды платежей. Принципы расчета платы за выбросы и сбросы загрязняющих веществ.
23. Основные подходы к экосистемному нормированию. Нормативы допустимой
антропогенной нагрузки. Лимитирующие факторы и оценка совместного действия факторов.
24. Критерии и показатели для установления предельно допустимого воздействия на экосистему.
25. Экосистемные нормативы. Количественные подходы к установлению ПДАН на основе учета биоразнообразия. Зона риска, зона кризиса, зона бедствия и зона нормы.
26. Планирование, методы и средства снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. ПДК в воздухе рабочей зоны и ПДК в атмосферном воздухе населенных пунктов.
27. Нормирование сбросов загрязняющих веществ в водные объекты РФ. Планирование, методы и средства снижения сбросов в водные объекты. Категории водопользования. ПДК вредных веществ в воде хозяйственно-питьевого назначения. ПДК и ОДУ. Лимитирующий признак вредности (ЛПУ).
28. Гигиеническая регламентация загрязнения почв. ПДК, ЛПВ. Принципы нормирования. Обобщенная функциональная зависимость состояния здоровья от уровня загрязнения почв.
29. Допустимое остаточное количество вредных веществ в пищевых продуктах. Коэффициент запаса. ПДК химических элементов в пищевых продуктах.
30. Принципы разработки ПДК загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов. ЛПВ, ПДК и ОБУВ.
31. Нормирование в области обращения с отходами. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды.
32. Нормирование в области обращения с отходами. Лимитирование: нормативы образования отходов, ПДКО и ПДРО, нормы накопления бытовых отходов. Принципы установления ПДКО.
33. Нормирование в области обращения с отходами. Лицензирование. Постановление Правительства РФ от 28 марта 2012 г. № 255 «О лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности».
34. Нормирование в области обращения с отходами. Экономическое стимулирование: плата за лимит размещения отходов и плата за сверхлимитное размещение отходов

35. Нормирование в области обращения с отходами. СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».
36. Нормирование в области обращения с отходами. СанПиП 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
37. Нормирование в области обращения с отходами. Нормы накопления бытовых отходов. Приложение 11 СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
38. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду. Тепловое загрязнение.
39. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду. Шумовое загрязнение.
40. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду. Электромагнитное воздействие.
41. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду. Радиационное воздействие. Диапазоны летальных доз для различных таксономических групп организмов.
42. Подходы к нормированию показателей качества компонентов окружающей среды.
Способы оценки качества атмосферного воздуха. ИЗА, Р.
43. Подходы к нормированию показателей качества компонентов окружающей среды. Способы оценки качества воды. ИЗВ. Гигиеническая классификация водных
объектов по степени загрязнения.
44. Подходы к нормированию показателей качества компонентов окружающей среды. Способы оценки состояния донных осадков водных объектов. Суммарный индекс загрязнения донных осадков.
45. Подходы к нормированию риска.
46. Критерии оценки экологической обстановки территории. Порядок поэтапного проведения оценки экологического состояния территории (ОЭСТ).
47. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.
48. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды рационального использования и охраны природных ресурсов. Оценка земельных ресурсов.
49. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды рационального использования и охраны природных ресурсов. Водные ресурсы. Структура использования водных ресурсов.
50. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды рационального использования и охраны природных ресурсов. Водоохранные зоны. Границы и размеры водоохранных зон.

51. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды рационального использования и охраны природных ресурсов.
52. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды рационального использования и охраны природных ресурсов. Минерально-сырьевые ресурсы. Основные механизмы рационального освоения и охраны недр.
53. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды рационального использования и охраны природных ресурсов. Лесные ресурсы. Группы лесов. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды в области рационального использования и охраны лесов.
54. Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды рационального использования и охраны природных ресурсов. Основы экологического нормирования в области охраны животного мира.
55. Нормативы биологических показателей состояния окружающей среды.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность			
ПК-11Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экопомической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий			
Раздел 1. Нормативы качества окружающей среды	Вопросы	Задание 1-3	Задание 1-9
Раздел 2. Иные нормативы	Вопросы	Задание 4-21	Задание 10-16

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Субъекты трудовых отношений: работник, работодатель.
2. Самозанятые. Профсоюзы. Потоки на рынке труда.
3. Влияние институтов и законов на функционирование рынка труда.
4. Исследование труда и трудовых отношений в современной

экономической теории.
5. Теория принятия решения о работе: резервная заработная плата, базовая статическая модель предложения труда Л. Роббинса.
6. Издержки, связанные с выходом на работу. Предложение труда и трансакционные издержки.
7. Предложение труда и реально отрабатываемое время: ограничение часов работы, абсентеизм и сверхурочная работа, задержки зарплаты, вторичная занятость.
8. Индивидуальное предложение рабочей силы при сдельной оплате труда и самозанятости.
9. Теория жизненного цикла и предложение труда во времени.
10.Предложение труда и выход на пенсию.
11. Семейные решения о предложении труда: «шовинистская» модель; модели типа «семейная функция полезности – семейное бюджетное ограничение»; прямые и кросс-эффекты замещения; модели типа «индивидуальная функция полезности – семейное бюджетное ограничение».
12. Теория производства в домашнем хозяйстве.
13. Модель тройственного выбора Р. Гронау. Модель распределения времени Г. Беккера.
14. Семейные решения об участии в рабочей силе.
15. Эффект отчаявшегося и дополнительного работника.
16.Предложение труда в долгосрочном периоде.
17. Экономика фертильности.
18.Неоднородность рабочих мест и различия в заработной плате, нефинансовые характеристики работы, компенсационная разница в зарплате. Теория компенсационной разницы в зарплате.
19. Гедонистическая теория заработной платы.
20. Политика в области охраны труда.
21. Понятие человеческого капитала..
22. Общий и специфический человеческий капитал.
23. Эконометрические оценки и эмпирические исследования человеческого капитала.
24. Трудовая миграция: виды, последствия. Государственная миграционная политика.
25. Спрос на труд: виды.
26. Эластичность спроса на труд: виды эластичности замещения труда.
27. Классификация мер государственного регулирования рынка труда.
28. Дискриминация: виды, причины, теории, издержки.
29. Внутренний рынок: причины возникновения, первичный и вторичный сектора рынка труда, двойственность рынка труда.
30.Мобильность и безработица на сегментированном рынке труда. Государственная политика с учетом сегментированности рынка труда.

31. Заработная плата: эффективная заработная плата и неявные контракты.
32. Внутрифирменная политика заработной платы и трудовые контракты, их виды.
33. Профсоюзы: цели, модели. Профсоюзы и производительность. Профсоюзы и эффективность распределения ресурсов.
34. Безработица: проблемы определения и измерения.
35. Виды безработицы, подходы, факторы.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ(тесты)

1. Основные уровни экологической безопасности не предусматривают:
а. Экологическую безопасность индивидума
б. Региональную экологическую безопасность
в. Национальную экологическую безопасность
г. Внутрихозяйственную экологическую безопасность.

2. Оценку экологического риска прогностического характера осуществляют методами:
а. Аномалий
б. Статистических данных
в. Математического моделирования
г. Интродукцийним механизмом

3. Экологическая опасность включает такие сферы:
а. Социально – экологическую
б. Биосферно – экологическую
в. Ресурсно – экологическую
г. Литогеохимическую

4. Загрязнение бенз(а)пиреном которое локализированно возле автомагистрали на расстоянии:
а. 0,1...0,2 км.;
б. 0,2...0,5 км.;
в. 1...2 км.;
г. 5 км.;
д. 10 км.;

5. К обобщающим биологическим индикаторам теплового, радиационного, органического и неорганического загрязнения водных экосистем относят:
а. Сокращение численности особей многих видов;
б. Уменьшение биомассы сине-зеленых водорослей;
в. Замена диатомовых на зеленые и сине-зеленые водоросли;
г. Замена солевого состава воды.

6. Химическое вещество экзогенного происхождения, которое после проникновения в организм вызывает структурные и функциональные изменения немеханическим путем, называется:
а. Ядом
б. Ксенобитиком

в. Токсикантом
г. Микроэлементом

7. Как называется вынос токсикантов и продуктов их метаболизма из живого организма?
а. Екскрекция
б. Биодоступность
в. Биоиндикация
г. Биоаккумуляция

8. Назовите фактор, действие которого выходит за пределы выносливости организма
а. Стенобатний
б. Ареал
в. Ограничительный
г. Закон оптимума
д. Стенотермный
е. Диапазон толерантности

9. Определите интенсивность влияния экологического фактора, который для организмов
выше губительного
а. Критические точки максимума и минимума.
б. Нижняя граница выносливости.
в. Зона песимуму.
г. Верхняя граница выносливости.
д. Зона комфорта

10. Влажность соломы, которая используется для энергетических целей, должна составлять:
а. 1-2 %
б. 5-7 %
в. 10-20 %
г. 30-40 %

11. Для санитарно-химического _____анализа воздуха пробы отбирают преимущественно:
а. Аспирационным способом
б. Методом контрольной реакции
в. Методом среднего образца
г. Объемным способом

12. Пыль, которая постоянно присутствует в воздухе находится в виде:
а. Твердой дисперсионной фазы
б. Коллоидной фазы
в. Эмульсионного раствора
г. Парообразного состояния

13. К естественным причинам деградационных процессов почвенного покрова относятся:
а. Фитозоогенные
б. Перевыпасание скота

в. Уплотнение почв
г. Изнурительное землепользование

14. Прогноз развития процессов ветровой эрозии и потерь при этом почвы основан на:
а. Данных аэродинамических исследованиях почвы и разработке соответствующих
моделей
б. Данных метеостанции по скорости ветра
в. Характеристике эолового микрорельефа
г. Величине эквивалентного диаметра частиц меньше 2 мм

15. Полезащитные лесные полосы являются самым эффективным способом предупреждения:
а. Водной и ветровой эрозии
б. Дегумификации почв
в. Вторичного засоления почвы
г. Изменения биоразнообразия почвенной экосистеме

16. Характеристика опасности вредного вещества, установленная для предупреждения в общих чертах токсичного, канцерогенного, мутагенного и других влияний на организм человека, определяется как:
а. Максимально разовая предельно допустимая концентрация (ГДК м.р.)
б. Среднесуточная предельно допустимая концентрация (ГДК с.с.)
в. Ориентировочно безопасные уровни влияния (ОБУВ)
г. Временно допустимые концентрации (ВДК)

17. Основная характеристика опасности вредного вещества, которое устанавливается для предупреждения рефлекторных реакций у человека при коротком влиянии атмосферных примесей называется:
а. Максимально разовая предельно допустимая концентрация (ГДК м.р.)
б. Среднесуточная предельно допустимая концентрация (ГДК с.с.)
в. Ориентировочно безопасные уровни влияния (ОБУВ)
г. Временно допустимые концентрации (ВДК)

18. Мелиоративные мероприятия охраны водных ресурсов включают:
а. Лесная, агротехническая, гидротехническая мелиорация
б. Применение известняковых материалов с целью регуляции кислотности
в. Многократное использование воды в одном и том же производственном процессе
без сброса в природные водные объекты стоковых вод
г. Многократное использование воды в одном и том же производственном процессе с
сбросом в природные водные объекты стоковых вод

19. В результате эрозии почвы ухудшается:
а. Питательный режим
б. Водный режим
в. Воздушный режим
г. Засоренность сорняками

20. Какой из факторов не принадлежит к противоэрозионным мероприятиям:
а. Валы-террасы
б. Посев трав
в. Лесополосы
г. Вспашка

21. Эффективность самоочисной способности водоемов зависит от:
а. Скорости течения
б. Трофности
в. Сапробности
г. Окисления органических веществ

22. Использование водоемов для получения полезной биологической продукции путем искусственного разведения и выращивания называется:
а. Аквакультурой
б. Гидрокультурой
в. Гигрокультурой
г. Рибокультурой

23. Кто открыл ионизирующую радиацию?
а. Рентген
б. Беккерель
в. Кюри
г. Резерфорд

24. В каком году был подписан Московский договор о прекращении ядерных испытаний в трех средах: атмосфере, воде и космосе?
а. 1953
б. 1963
в. 1973
г. 1983

25. Какая единица эквивалентной дозы ионизирующего излучения принята в системе
СИ?
а. Гр
б. Зв
в. Бэр
г. Рад

26. Какой является полулетальная доза стандартного гамма-излучения для человека?
а. 1 Гр
б. 2 Гр
в. 3 Гр
г. 4 Гр

27. Какое из веществ является самым эффективным радиопротектором?
а. Цистин
б. Цистеамин
в. Цистеин

г. Цистамин

28. Какова примерно мощность радиационного фона на Европейской части СНГ в настоящее время?

а. 15 мР/с
б. 15 мР/ч
в. 15 мкР/с
г. 15 мкР/ч

29. Какой долгоживущий искусственный изотоп, выброшенный в окружающую среду в результате аварии на Чернобыльской АЭС, вносит основную часть в дозу облучения человека в настоящее время?

а. 90Sr
б. 137Cs
в. 239Pu
г. 241Am

30. Способность биоты природно-заповедного фонда отображать разнообразие зонального биома - это:

а . Видовое богатство
б. Относительное видовое богатство
в. Предельное видовое богатство
г. Репрезентативность

31. Какова минимальная доза стандартного гамма-излучения, способная вызывать лучевую болезнь у человека?

а. 1 Гр
б. 2 Гр
в. 3 Гр
г. 4 Гр

32. Растения какого семейства являются наиболее чувствительными к действию ионизирующей радиации?

а. Злаковые
б. Сосновые
в. Сложноцветные
г. Розоцветные

33. Какой из радиоактивных изотопов является искусственным?

а. 14C
б. 48Ca
в. 87Rb
г. 90Sr

34. Какой из радиоактивных изотопов является естественным (природным)?

а. 90Sr
б. 137Cs
в. 40K
г. 239Pu

35. С каким продуктом питания в настоящее время в организм человека, проживающего на загрязненных радионуклидами территориях, поступает наибольшее количество радиоактивных веществ?
а. Картофель
б. Мясо
в. Молоко
г. Хлеб

38. Состояние защищенности окружающей среды от нарушения его экологического равновесия – это одно определений:
а) экологической политики;
б) экологической безопасности;
в) экологической инспекции;
г) экологизации.

39. Показатель качества ценных объектов или угодий (почв, лесов и пр.) называется:
а) сертификат;
б) морфотип;
в) бонитет;
г) биотест.

40. Картахенский протокол (Монреаль, 2000 г.) к Конвенции о биоразнообразии (Рио- де-Жанейро, 1992) разработан с целью обеспечения:
а) сохранности биосферных резерватов;
б) создания трансграничных экологических коридоров;
в) защиты в области безопасной передачи, обработки и использования генетических
модифицированных организмов;
г) защиты и сохранности видов-эндемиков.

41. О сохранности водно-болотных угодий (среды существования водоплавающих птиц) говорится в таком международном правовом документе:
а) Севильская конвенция;
б) Рамсарская конвенция;
в) Монреальская конвенция;
г) Бернская конвенция.

42. Критические отрезки (моменты) времени в эволюции биосферы, когда стали возможным процессы фотосинтеза и формирования озонового слоя называются:
а) точками Одума;
б) точками Пастера;
в) точками Будыко;
г) точками Ламарка.

43. Как называются нормативно-технические документы, в которых определяются отдельные экологические требования?
а) кадастры;
б) методические рекомендации;

в) экологические стандарты;
г) рекламации.
44. Как называется «область, в которой характер рельефа, климата, растительного
покрова, животного мира, населения, и, наконец, культуры человека сливаются в единое целое…» (Л. Берг)?
а) биогеоценоз;
б) биом;
в) биострома;
г) ландшафт.
45. Как называется совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала (по Н.Ф. Реймерсу)?
а) ландшафтоведение;
б) ресурсоведение;
в) природопользование;
г) средология.
46. Последовательная смена во времени одних биоценозов другими на определенном биотопе называется:
а) сукцессией;
б) инвазией;
в) климаксом;
г) консорцией.
47. Биоразнообразие характеризуется тремя основными показателями:
а) генетическим разнообразием, разнообразием ландшафтов и экосистем;
б) изменчивостью окружающей среды, длительностью существования экосистем;
в) генетическим разнообразием, амплитудой колебания среднемесячных температур и
сроком жизни бионтов;
г) разнообразием видов, ландшафтов и экосистем.
48. Наиболее важной причиной сокращения видового многообразия является:
а) чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов;
б) разрушение местообитаний в результате антропогенной деятельности;
в) загрязнение атмосферного воздуха;
г) интродукция новых видов.
49. Оной из причин биологического загрязнения окружающей среды является:
а) акклиматизация;
б) адаптация;
в) интродукция;
г) компенсация.
50. Какое определение мониторинга окружающей природной среды (ОПС) наиболее точно отражает его сущность?
а) наблюдение за состоянием ОПС;

б) наблюдение, оценка и прогноз состояния ОПС;
в) управление качеством ОПС;
г) моделирование состояния ОПС.

36. В каких органах человека преимущественно накапливается 90Sr?
а. Печень
б. Скелет
в. Почки
г. Мышцы

37. Какой способ защиты является наиболее эффективным при работе с источниками ионизирующих излучений?
а. Увеличение расстояния от источника
б. Сокращение времени работы с источником
в. Экранирование
г. Прием радиозащитных препаратов

38. Отметьте фактор, который наиболее влияет на здоровье человека:
а. Состояние окружающей среды
б. Способ жизни
в. Состояние медицинского обслуживания
г. Наследственность

39. Критериями здоровья являются:
а. Нормальное функционирование всех систем и структур организма
б. Возможность человека к исполнению основных социальных функций
в. Психологическое равновесие
г. Повышенная активность

40. Определите какие из перечисленных правил относятся к экологическим правилам адаптации:
а. Правила Бергмана, Аллена
б. Правила Гершензона
в. Правила Райки
г. Правила Моисеева

41. Норма питания по показателю трудовой деятельности для лиц, робота которых связана с умственной деятельностью составляет:
а. 2500-2700 калорий
б. 2700-3000 калорий
в. 3000-3500 калорий
г. 3500-4000 калорий

42. Какой основной принцип заложено в основу рационального питания?
а. Равновесие между энергией, которую поставляют продукты, и энергией которую человек тратит на подержание жизнедеятельности.
б. Удовлетворение потребностей организма в нужном количестве и отношении питательных веществ
в. Употребление каждый день разного ассортимента продуктов питания
г. Выполнение режима питания (определенное количество продуктов на каждый прием и отмеченные термины их приема)

43. Какие эффекты для здоровья в результате Чернобыльской аварии Вы считаете научно доказанными:
а. Рак щитовидной железы
б. Рак легких
в. Рак желудочно-кишечного тракта
г. Рак кожи

44. Укажите показатель BMI (Body Mass Index), который определяет норму:
а. 13,0 – 18,4 кг/м2
б. 18,4 -24,0 кг/м2
в. 25,0 – 29,0 кг/м2
г. 30,0 – 40,0 кг/м2

45. Современный город – это:
а. Большой населенный пункт, обитатели которого заняты в сферах промышленности, услуг, управления, науки, культуры и др.
б. Застроеная часть территории, искусственные и видоизмененные покровы
в. Развитая система общественного транспорта, наземных и подземных коммуникаций, развитая торговая сетка
г. Часть географической оболочки, ограниченная территорией, занятой городом, его предместьями и связанными с ними инженерными и транспортными сооружениями.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (задачи)

Задача 1

Оценить выброс вредных веществ и определить санитарно-защитную зону предприятия, имеющего выброс вредных веществ в количестве *M*: оксида азота M_{NO}=7,14 г/с; диоксида серы M_{SO_2} = 2,3 г/с; оксида углерода M_{CO} = 8,0 г/с. Температура выбрасываемой смеси T=220°C, объем выбрасываемой смеси Q_1=1,6 м^3/с. Выброс осуществляется источником с параметрами: высота $H_и$=34 м; диаметр D=0,4 м. Температура окружающего воздуха $T_в$=20°C; скорость ветра над уровнем флюгера $U_ф$=7 м/с. Коэффициент температурной стратификации A=120; коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ F=1 и коэффициент, учитывающий рельеф местности η = 1.

Задача 2

Определить кратность разбавления сточных вод в расчетном створе (n). В водоток планируется сбрасывать сточные воды промышленного предприятия с максимальным расходом q = 1,7 м^3/с. Ниже по течению

планируемого берегового выпуска сточных вод, на расстоянии 3,0 *км* находится поселок М., использующий воду водотока для купания и отдыха. Водоток характеризуется на этом участке следующими показателями: среднемесячный расход водотока 95 % обеспеченности Q = 37 $м^3/с$; средняя глубина $H_{ср}$ = 1,3 м; средний скорость течения $V_{ср}$ = 1,2 м/с; коэффициент Шези С = 29 $м^2/с$; извилистость русла слабо выражена.

Задача 3

Оцените степень загрязненности почв органическими и неорганическими веществами и охарактеризуйте динамику состояния почв по отношению к ЗВ.

Таблица 1 - Химический состава торфяно-подзолисто-глеевых, иллювиально-гумусовых и торфяно-глеевых типов почв Печорской области Русской равнины крайне северной тайги, Печорской северотаёжной провинции

№ варианта	Год	Массовая концентрация, мг/кг				
		Нефтепродукты	Хлориды (Cl)*	Pb	Zn	Cu
1	2009	240	38	0,061	0,28	
	2010	48,38	0,025	<0,025	0,132	0,029
	2011	<25,0	0,067*	<0,025	0,090	0,019
2	2009	440	21	0,062	0,61	
	2010	1377,50	0,045	0,105	0,158	0,049
	2011	47,88	0,060	0,034	0,108	0,030
3	2009	330	43	0,060	0,27	
	2010	84,38	0,027	0,045	0,086	0,028
	2011	118,0	0,065	0,083	0,146	0,074
4	2009	320	35	0,059	0,26	
	2010	86,13	0,042	0,150	0,107	0,043
	2011	33,0	0,044	0,049	0,076	0,057
5	2009	450	30	0,053	0,20	
	2010	161,75	0,09	<0,025	0,116	0,066
	2011	38,25	0,042	0,077	0,150	0,061
6	2009	460	11	0,029	0,29	
	2010	38,50	0,019	0,146	0,014	0,051

	2011	42,13	0,052	0,092	0,231	0,010
7	2009	660	14	0,028	0,34	
	2010	4812,50	0,06	0,119	0,95	0,144
	2011	128,38	0,062	<0,025	0,298	0,025
8	2009	330	7,1	0,047	0,43	
	2010	79,13	0,025	0,037	0,077	0,045
	2011	49,50	0,039	0,066	0,357	0,072
9	2009	320	16	0,14	0,47	
	2010	116,00	0,025	<0,025	0,071	<0,005
	2011	<25,0	0,042	0,102	0,067	<0,005
10	2009	840	1630	0,20	1,1	
	2010	32,75	0,010	0,094	0,110	0,017
	2011	2223,75	0,070	0,140	0,427	0,148

Примечание:* - Значения концентраций хлоридов по пробам 2001 г. приведены в моль/100 г.

ПДК неорганических загрязняющих веществ

Наименование веществ	Форма, содержание	ПДК, м/гкг почвы с учетом фона (Кларка)	Показатели вредности (Kmax)				Класс опасности
			транслокационный	миграционный водный	миграционный воздушный	общесанитарный	
Свинец	Подвижная	30,0	**35,0**	260,0	-	30,0	1
Цинк	Подвижная	23,0	**23,0**	200,0	-	37,0	1
Медь	Подвижная	3,0	3,5	72,0	-	**3,0**	2

Примечание: лимитирующий показатель вредности выделен жирным.

Задача 4

Используя данные таблицы 2, с помощью расчетно-аналитического метода определите нормативы образования отходов производства относительно единицы производимой продукции при различных ее количествах.

Таблица 2 – Сведения об образовании отходов производства

Наименование отхода	Наименование продукции	Нормы расхода первичного сырья, материалов на единицу продукции					Планируемое количество выпускаемой продукции, q_i	Объем образования отходов производства, ед. прод., $H_{об.} q_i \Sigma_i$	Групповой нормативообразования отходов производства, $H_{обр}$
		Наименование сырья, материалов, ед. измер.	Всего, N	Чистый расход материалов, P	Безвозвратные потери (коэффициент потерь), $H_п$, $K_п$	Нормативы образования отходов производства, H_o			

Древесные отходы	Ящичные ком-плекты	Пиломатериалы хвойных пород, $м^3$	1,67	1,0	0,01	0,66	26,0 тыс. $м^3$		
		Пиломатериалы мягколиственных пород, $м^3$	1,63	1,0	0,01	0,62	21,0 тыс. $м^3$		
Отходы пласт-масс	Ящичные ком-плекты	Пластические массы, $м^3$	1,54	1,45	0,01	0,08	30 тыс. $м^3$		

Задача 5

Используя данные таблицы 6 с помощью расчетно-аналитического метода определите нормативы образования отходов потребления.

Таблица 3 – Расчет нормативов образования отходов потребления

Наименование отходов	Наименование изделий, из которых образуются отходы	Для изделий, теряющих вес при износе			Для изделий (материалов), теряющих вес вследствие различных потерь		Норматив образования отхода потребления, %, $Н_{о.п.}$	Групповой норматив образования отходов потребления, %, $Н_о$
		Первоначальная масса изделия, $М_{нер}$	Остаточная масса изделия, ед. измер., $М_{из}$	Коэффициент износа, $К_{из}$	Объем (масса) образующихся отходов, $V_{отх}$	Объем (масса) изделий, при эксплуатации которых образуются		
Изношенные покрышки	Шины автомобильные	50 т	44 т	0,12	-	-	0,82	
Изношенные текстильные материалы	Халат х/б, костюм х/б, изделия из текстиля	850 кг 600 кг 1450 кг	671 кг 500 кг 1171 кг	0,21 0,17 0,19	-	-	0,79 0,83 0,81	
Макула-тура	Бумага писчая	-	-	-	14,5 т	16,0 т		
Изношенные покрышки	Шины автомобильные	50 т	44 т	0,12	-	-	0,82	

Задача 6

Используя данные таблиц 4 и 5, определите количество образующихся в городе отходов потребления.

Таблица 4 – Нормы образования отходов потребления

№ п/п	Объект образования	Ед. измерения	Норма образования в год на ед. измерения, $м^3$
1	Жилой дом – благоустроенный фонд	На 1 чел.	10
2	Жилой дом – неблагоустроенный фонд (обобществленный)	На 1 чел.	1,5
3	Жилой дом – неблагоустроенный фонд (на правах личной собственности)	На 1 чел.	2,0
4	Продовольственный магазин	На 1 $м^2$ торг. площади	1,5
5	Промтоварный магазин	На 1 $м^2$ торг. площади	1,3
6	Учреждение, предприятие	На 1 сотрудника	0,3
7	Гостиница	На 1 место	0,7
8	Детский сад, ясли	На 1 место	0,4
9	Школа, техникум, институт, университет	На 1 учащегося	0,12
10	Культурно-бытовые учреждения	На 1 место	0,2
11	Рынок	На 1 $м^2$ торг. площади	1,3
12	Санаторий, пансионаты, дома отдыха	На 1 место	1,0
13	Вокзал, аэропорт	На 1 $м^2$ площади	0,5
14	Объекты общественного питания	На 1 место	0,8
15	Больницы	На 1 место	1,1
16	Поликлиники	На 1 посещение	0,07
17	Ларьки, палатки	На 1 $м^2$ торг. площади	5,0

Таблица 5 – Характеристика населенных пунктов

№ п/п	Площадь, $км^2$	Население, чел.	Коммунально-бытовые, образовательные, лечебные учреждения
1	50	5,000	1 школа (300 учащихся), 1 поликлиника, 1 прачечная, 5 магазинов
2	30	25,000	1 школа (150 учащихся), 1 поликлиника, 1 прачечная, 5 магазинов
3	65	70,000	4 школы (200 учащихся), 3 поликлиники, 2 прачечные, 15 магазинов
4	200	80,000	5 школ (300 учащихся), 4 лечебных учреждения,

			2 прачечные, 10 магазинов
5	150	120,000	7 школ (250 учащихся), 4 лечебных учреждения, 3 прачечные, 10 магазинов
6	300	200,000	7 школ (400 учащихся), 4 лечебных учреждения, 5 прачечных, 10 магазинов
7	100	60.000	5 школ (250 учащихся), 4 лечебных учреждения, 2 прачечные, 10 магазинов
8	450	500.000	10 школ (300 учащихся), 10 лечебных учреждений (50 чел.), 12 прачечных, 35 магазинов
9	400	450,000	8 школ (300 учащихся), 6 лечебных учреждений (50 чел.), 5 прачечных, 20 магазинов
10	80	120,000	5 школ, 4 лечебных учреждения (50 чел.), 7 прачечных, 15 магазинов

Задача 7

Определите количество твердых бытовых отходов (ТБО) по приведенным в таблице 7 нормам от жилого дома, в котором вы живете, продовольственного магазина, которым вы пользуетесь.

Задача 8

Определить токсичность выброса при эксплуатации транспортного средства с вновь отремонтированным двигателем Д-240.

Таблица 6 – Характеристика топлива при различной мощности двигателя

№	Номинальная мощность двигателя N_e, кВт	Коэффициент весомости режима $K_в$	Расход, кг/ч		Концентрация вещества, млн$^{-1}$		
			топлива $G_т$	воздуха $G_в$	W_{NO}	Wco	W_{CH}
1	0	0,083	0,02	93,6	100	765	52
2	3,5	0,080	0,092	166,86	250	522	88,8
3	9,7	0,080	0,92	160,63	450	335	99,3
4	19,5	0,080	3,68	160,54	560	244	275,2
5	29,3	0,080	7,35	155,15	810	470	145,2
6	39	0,250	9,8	162,41	970	3200	329,9
7	0	0,083	1,05	94,38	120	1320	118,5
8	52,5	0,100	13	241	1200	910	998,6
9	41,6	0,020	9,75	244,32	990	410	248,6
10	27,8	0,020	4,88	246,15	850	357	256,4
11	13,9	0,020	1,219	247	670	562	255
12	5,6	0,020	0,122	247,68	340	700	307,5
13	0	0,083	0,04	92,1	110	900	76,6

Примечание: атмосферное давление ($B_{окр}$) - 102,667 кПа; парциональное давление насыщенного водяного пара (P_s) - 2,3 кПа; относительная влажность окружающего

воздуха $\phi_{окр}$ - 60%; температура окружающего воздуха ($T_{окр}$) - 293°К; плотность топлива ($\rho_т$) - 860 кг/м^3; плотность воздуха ($\rho_в$) - 1,18 кг/м^3.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		
ПК-3 Способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами		
Раздел 1. Методологические основы современной экономики труда	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
Раздел 2. Экономические составляющие трудового процесса	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков
Раздел 3. Социальные составляющие трудового процесса	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Методические указания по подготовке доклада (сообщения) и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, выводы сформулированы, тема раскрыта полностью, работа выполнена творчески,

самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция, выводы сформулированы, работа выполнена самостоятельно, в целом соблюдены требования к оформлению работы, представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение, даны неточные ответы на дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям), тема освещена частично, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы, отсутствуют выводы, имеются недостатки в оформлении работы, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, работа выполнена несамостоятельно, представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения либо если доклад (сообщение) не представлен.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму и оценке сформированности знаний, умений, навыков

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования

преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

Результаты коллоквиума оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное;

оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если **поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать** понятийно-категориальный аппарат и

терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4697-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124585. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168862. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168443. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Малышкин, Н. Г. Охрана окружающей среды : учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, О. В. Шулепова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157119. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

5. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168443. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Федорова, Н. В. Охрана окружающей среды. Нормативы допустимых выбросов и сбросов: практикум : учебное пособие / Н. В. Федорова. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157946. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Ларичкин, В. В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7782-3948-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152156. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124607. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.

4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины «Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Решение творческих заданий		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.26 Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск

Кафедра «Землеустройство, кадастры и экология»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Землеустройство, кадастры и экология» И.А. Уланова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 4 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.К. Васильев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск», является формирование знаний о теоретических основах техногенных систем и экологических рисков.

Задачами изучения дисциплины являются:

-формирование навыков и умений по характеристике: техногенных систем, технических аварий и катастроф;

-изучение теоретических основ экологических знаний об анализе и управлении экологическими рисками.

Изучение дисциплины «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск» направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в производственно-технологической и контрольно-ревизионной деятельности деятельности.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Знать теоретические основы техногенных систем и экологических рисков
		Уметь применять знания об основах техногенных систем и экологических рисках
		Владеть навыками использования в практической деятельности базовых знаний в области техногенных систем и экологического риска.
ПК-1	способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	Знать основы прогнозирования техногенных воздействий
		Уметь прогнозировать техногенные воздействия
		Владеть навыками прогнозирования техногенных воздействий
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Знать теоретические основы влияния техногенных систем на окружающую среду
		Уметь планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для

		снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
		Владеть навыками планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф; принятия профилактических мер для снижению уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
		Уметь понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
		Владеть способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск» (Б1.Б.26) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экология». Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении следующих дисциплин: (Б1.Б.22) «Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития». (Б1.Б.28) «Безопасность жизнедеятельности» В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск» будут полезными при освоении таких дисциплин, как: (Б3.Б.25) «Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» (Б1.Б.25) «Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», (Б1.В.ОД.7) «Технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды», (Б1.В.ДВ.8.1) ««Мониторинг и прогнозирование экологических катастроф». (Б1.В.ДВ.8.2) «Техногенные катастрофы и защита от них», (Б1.В.ДВ.7.1) «Экология заповедных территорий». (Б1.В.ДВ.7.2) «Теория и практика заповедного дела», (Б1.В.ОД.9) «Индикация состояния окружающей среды», (Б1.В.ОД.15) «Экологический менеджмент», (Б1.В.ОД.16) «Экологический контроль и аудит», (Б1.В.ДВ.10.2)«Экологическое проектирование и экспертиза», а также практик: (Б2.У.3). практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по природопользованию), (Б2.П.1) практика по

получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, (Б2.П.2) Преддипломная практика.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		**48**	**48**
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60	60
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	**108**	**108**
	зачетных единиц	**3**	**3**

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по курсам
		3 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	**12**	**12**
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	**92**	**92**
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-

Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	**часов**	**108**	**108**
	зачетных единиц	**3**	**3**

4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».			2
1	Определение, структура, предмет и задачи курса. Основные понятия и термины	2	
2	Виды техногенных систем и рисков. Основные положения теории риска.	2	
3	Определение опасности. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем, таксономия опасностей	2	
4	Роль внешних факторов, воздействующих на формирование отказов технических систем	2	
Раздел 2. «Основы теории расчета надежности технических систем».			2
1	Основные понятия теории надежности. Показатели безотказности, ремонтопригодности, долговечности и сохраняемости.	2	
2	Оценка надежности человека как звена сложной технической системы	2	
3	Инженерные методы исследования безопасности технических систем и экологических рисков	2	
4	Методы анализа опасности и работоспособности	2	
	ВСЕГО	16	4

4.2. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».			4
1	Определение, структура, предмет и задачи курса. Основные понятия и термины	4	

2	Виды техногенных систем и рисков. Основные положения теории риска.	4	
3	Определение опасности. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем, таксономия опасностей	4	
4	Роль внешних факторов, воздействующих на формирование отказов технических систем	4	
Раздел 2. «Основы теории расчета надежности технических систем».			4
1	Основные понятия теории надежности. Показатели безотказности, ремонтопригодности, долговечности и сохраняемости.	4	
2	Оценка надежности человека как звена сложной технической системы	4	
3	Инженерные методы исследования безопасности технических систем и экологических рисков	4	
4	Методы анализа опасности и работоспособности	4	
	ВСЕГО	32	8

4.3. Лабораторные работы-не предусмотрены

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».			
1	Антропогенное воздействие и допустимая антропогенная нагрузка	4	6
2	Влияние химического загрязнения объектов окружающей среды на экосистему в целом.	4	6
3	Основные принципы минимизации риска аварий и катастроф.	4	6
4	Оценка воздействия химических соединений на человека в различных средах	4	6
5	Поведение токсикантов в организме	4	6
6	Зависимость эффекта воздействия от его дозы	4	6
7	Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.	4	4
8	Экономический и экологический вред.	4	4
9	Аварии и техногенные катастрофы	4	4
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».			
1	Основные принципы минимизации риска аварий и катастроф.	4	4
2	Роль человеческого фактора в оценках риска и в управлении им.	4	4
3	Применение методологии анализа риска при	4	4

	складировании отходов		
4	Систематические опасные воздействия на человека и окружающую среду	4	4
5	Модели для оценки воздействия загрязняющих веществ на человека и экосистемы	4	4
6	Критические нагрузки на природные системы.	4	4
	ВСЕГО	**60**	**72**

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	-	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Тимофеева, С.С., Хамидуллина, Е.А. Оценка техногенных рисков: учеб.пособие/ В.А. Разумов.- М.: «ИНФРА-М», 2015.- Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=467534

2. Ветошкин, А.Г., Таранцева, К.Р. Техногенный риск и безопасность: учеб. пособие/ А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева.- М.: «ИНФРА-М», 2015.- Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=429209

3. Петров, С. В.Опасности техногенного характера и защита от них : учеб. пособие / С. В. Петров, И. В. Омельченко, В. А. Макашев ; ГОУ ВПО Моск. пед. гос. ун-т. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 320 с. : ил

4. Ветошкин А.Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): Учебное пособие /А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева, А. Г. Ветошкин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=429200

5. Рыков В. В.Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие / Рыков В. В., Иткин В. Ю. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=507273

6. Промышленная экология. Основы инженерных расчетов : [учеб. пособие для вузов] / С. В. Фридланд [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 176 с.: ил.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций на освоение которых направлена дисциплина «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск»

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности
ПК-1	способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности								
Б1.Б.26	«Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск»	Очная		÷				
		Заочная			+			
Б1.Б.25	«Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»	Очная		+				
		Заочная			+			
Б2.У.3.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по природопользованию)	Очная		+				
		Заочная			+			
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения								

ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике									
Б1.Б.26	«Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск»	Очная		+					
		Заочная			+				
Б1.Б.22	«Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития»	Очная		+					
		Заочная		+					
Б1.В.ОД.7	«Технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды»	Очная			+				
		Заочная				+			
Б1.В.ДВ.7.1	«Экология заповедных территорий»	Очная				+			
		Заочная					+		
Б1.В.ДВ.7.2	«Теория и практика заповедного дела»	Очная				+			
		Заочная					+		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+				
		Заочная				+			
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+			
		Заочная					+		
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий									
Б1.Б.26	«Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск»	Очная		+					
		Заочная			+				
Б1.Б.28	«Безопасность жизнедеятельности»	Очная		+					
		Заочная		+					
Б1.В.ДВ.8.1	«Мониторинг и прогнозирование экологических катастроф»	Очная				+			
		Заочная				+			
Б1.В.ДВ.8.2	«Техногенные катастрофы и защита от них»	Очная				+			
		Заочная					+		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+				
		Заочная				+			
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+			
		Заочная					+		
ПК-8владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска									
Б1.Б.26	«Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск»	Очная		+					
		Заочная			+				

Б1.Б.25	Прикладная экология. Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Очная		+				
		Заочная			+			
Б1.В.ОД.9	Индикация состояния окружающей среды	Очная				+		
		Заочная				+		
Б1.В.ОД.15	Экологический менеджмент	Очная				+		
		Заочная					+	
Б1.В.ОД.16	Экологический контроль и аудит	Очная				+		
		Заочная					+	
Б1.В.ДВ.10.1	Экологическая экспертиза инженерных проектов	Очная				+		
		Заочная					+	
Б1.В.ДВ.10.2	Экологическое проектирование и экспертиза	Очная				+		
		Заочная					+	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+		
		Заочная					+	

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающими

Этапы формирования компетенций
в процессе изучения дисциплины
«Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск»

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности		

Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	зачет
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	
	Тестирование	
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	зачет
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	
	Тестирование	
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	зачет
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	
	Тестирование	
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	зачет
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	
	Тестирование	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	

Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Знает	теоретические основы техногенных систем и экологических рисков
	Умеет	применять знания об основах техногенных систем и экологических рисках
	Владеет	навыками использования в практической деятельности базовых знаний в области техногенных систем и экологического риска.
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем	Знает	теоретические основы техногенных систем и экологических рисков
	Умеет	применять знания об основах техногенных систем и экологических рисках
	Владеет	навыками использования в практической деятельности базовых знаний в области техногенных систем и экологического риска.
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Знает	основы прогнозирования техногенных воздействий
	Умеет	прогнозировать техногенные воздействия
	Владеет	навыками прогнозирования техногенных воздействий
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем	Знает	основы прогнозирования техногенных воздействий
	Умеет	прогнозировать техногенные воздействия
	Владеет	навыками прогнозирования техногенных воздействий
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Знает	теоретические основы влияния техногенных систем на окружающую среду
	Умеет	планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
	Владеет	навыками планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф; принятия профилактических мер для снижению уровня опасностей различного вида и их последствий
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем	Знает	теоретические основы влияния техногенных систем на окружающую среду
	Умеет	планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

	Владеет	навыками планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф; принятия профилактических мер для снижению уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
Раздел I. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Знает	базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
	Умеет	понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
	Владеет	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем	Знает	базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
	Умеет	понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
	Владеет	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-65% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	тестирование	«Отлично» (15 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-65% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
Раздел 2. Основы	Контроль	«Отлично»	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая

теории расчета надежности ТС»	ная работа	(15 баллов)	структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует
	тестирование тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-80% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-65% правильных ответов

		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
		«Отлично» (10 баллов)	Тест не пройден
			80-100% правильных ответов
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике			
Раздел 1. Введение в дисциплину «ТС и ЭР»	тест	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	тест	«Отлично» (15 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических	Тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов

систем		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	Контрольная работа	«Отлично» (15 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует

ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий			
Раздел 1. Введение в дисциплину «ТС и ЭР»	Тестирова	«Отлично(10 баллов)»	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
	Тестирова	«Отлично(10 баллов)»	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем	Тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетвори	Менее 50% правильных ответов

		тельно» (0-2 балла)	Тест не пройден
	Контрольная работа	«Отлично» (15 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска			
1. Введение в	Тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов

дисциплину «ТС и ЭР»		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов
			Тест не пройден
1. Введение в дисциплину «ТС и ЭР»	Тестирование	«Отлично» (5 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов Тест не пройден
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем	Тестирование	«Отлично» (10 баллов)	80-100% правильных ответов
		«Хорошо» (4 балла)	65-79% правильных ответов
		«Удовлетворительно» (3 балла)	50-64% правильных ответов
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Менее 50% правильных ответов Тест не пройден
	Контроль	«Отлично»	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается

	ная работа	(15 баллов)	четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.
		«Хорошо» (4 балла)	Дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.
		«Удовлетворительно» (3 балла)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны не правильно.
		«Неудовлетворительно» (0-2 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Или: Ответ на задание полностью отсутствует

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, пормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	
Знает	теоретические основы техногенных систем и экологических рисков
Умеет	применять знания об основах техногенных систем и экологических рисках
Владеет	навыками использования в практической деятельности базовых знаний в области техногенных систем и экологического риска.
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	
Знает	основы прогнозирования техногенных воздействий
Умеет	прогнозировать техногенные воздействия
Владеет	навыками прогнозирования техногенных воздействий
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	
Знает	теоретические основы влияния техногенных систем на окружающую среду
Умеет	планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
Владеет	навыками планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф; принятия профилактических мер для снижению уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, пормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	
Знает	базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
Умеет	понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска
Владеет	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области техногенных систем и экологического риска

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено (61-100 баллов)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, зависимостей. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Задача решена полностью, последовательно и продумано выполнены все необходимые операции (действия); Могут быть допущены погрешности в ответе и при выполнении задач, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Незачтено (менее 61 балла)	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют. Студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине Или: Ответ на вопрос полностью отсутствует Или: Отказ от ответа

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	Тестовые задания 1-4
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	Варианты 1-2
	Тестирование	Тестовые задания 5-8
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	Тестовые задания 9-14
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	Варианты 3-4
	Тестирование	Тестовые задания 15-18
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	Тестовые задания 19-25
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	Варианты 5-6
	Тестирование	Тестовые задания 26-30
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		

Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестирование	Тестовые задания 31-35
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	Варианты 7-9
	Тестирование	Тестовые задания 36-41

Типовые тестовые задания

Тестовое задание 1.Технические системы, созданные целенаправленной технической деятельностью человека для взаимодействия с природными компонентами называются ...

а) техногенные экосистемы

б) техногенные системы

в) техносферой

Тестовое задание 2. Часть биосферы, коренным образом преобразованная человеком в технические и техногенные объекты (здания, дороги, механизмы и т.д.) называется ...

а) биотехносера

б) ноосфера

в) техносфера

Тестовое задание 3. Какие основные формы воздействия человека на биосферу вам известны?

а) изменение структуры земной поверхности

б) изменение в околоземном пространстве

в) изменение состава атмосферы

г) изменения в космическом пространстве

Тестовое задание 4. К какому источнику загрязнения ОС относят извержение вулкана, выветривание, эрозию, лесные пожары?

а) природному

б) антропогенному

Тестовое задание 5. Какой вид транспорта наносит существенный вред ОС?

а) железнодорожный

б) водный

в) авиатранспорт

г) автомобильный

Тестовое задание 6. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера называется ....

а) экономическим риском

б) экологическим риском

Тестовое задание 7 .Основными этапами оценки риска является ....

а) оценка меры риска

б) идентификация риска

в) оценка вероятностей неблагоприятных событий.
г) принятие решение конкретно набора мер

Тестовое задание 8 .К основным этапам управления риском относят ...
а) оценка меры риска
б) идентификация риска
в) принятие решения конкретно набора мер
г) построение законов распределения ущербов

Тестовое задание 9 Назовите формы воздействия человека на биосферу
а) изменения химического состава земной поверхности
б) изменение энергетического баланса отдельных регионов и планеты в целом
в) изменения, вносимые в биоту.

Тестовое задание 10 .Основными этапами оценки риска является ....
а) определение структуры возможного ущерба
б) построение законов распределения ущербов
в) оценка эффективности методов и мер воздействий на риск
г) контроль результатов внедрения мер по защите от риска.

Тестовое задание 11. Какие из перечисленных чрезвычайных ситуаций относятся к опасным природным явлениям?
а) Землетрясения, штормы.
б)Наводнения, засуха.
в)Оползни, обвалы, селевые потоки.
г)Взрыв, розлив нефтепродуктов.

Тестовое задание 12.Что такое предельно-допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу?
а) Максимальная масса вредного вещества, выбрасываемая предприятием в атмосферу при аварийном режиме работы.
б)Выброс из одиночного источника, который не создает в приземном слое атмосферы (с учетом фона) концентрацию вредного вещества, превышающую ПДК.
в)Масса вредного вещества, выбрасываемого всеми предприятиями данного региона.
г)Общая масса вредного вещества, выбрасываемая предприятием за определенный период времени.

Тестовое задание 13. Использование химических удобрений сопряжено с некоторым риском, поскольку:
а)Удобрения плохо растворимы в дождевой воде.
б)При смыве с полей удобрения могут загрязнять водоемы.
в)Удобрения токсичны для деревьев и лесных растений

Тестовое задание 14.Что такое предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в окружающей природной среде?
а)Минимальная концентрация вредного вещества, не вызывающая острого отравления у человека.

б)Максимальная концентрация вредного вещества в окружающей природной среде, которая не оказывает негативного влияния на здоровье людей и их потомство.
в)Минимальная концентрация вредного вещества в атмосфере, которая не вызывает у человека аллергических реакций.
г)Минимальная концентрация вредного вещества в составляющих биосферы, которая может быть определена современными методами анализа.

Тестовое задание 15.Что такое экологическая безопасность?
а)Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности и (или) ЧС техногенного и природного характера.
б)Состояние защищенности природной среды только от ЧС техногенного характера.
в)Состояние защищенности интересов человека от любой антропогенной деятельности.
г)Состояние защищенности природной среды только от ЧС природного характера.

Тестовое задание 16.Какой показатель используется для нормирования допустимого состава сточных вод?
а)Предельно допустимый сброс.
б)Временно согласованный сброс.
в)Концентрация вредных веществ в водоеме, куда сбрасываются сточные воды.
г)Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в поверхностных водах для каждого вида загрязнителей.

Тестовое задание 17.Какой объект экономики считается химическим?
а)Объект техносферы, где производятся, получаются или образуются токсичные химические вещества.
б)Объект техносферы, где используются, перерабатываются или хранятся, токсичные химические вещества.
в)Объект техносферы, где транспортируются н/или уничтожаются токсичные химические вещества.
г)Объект техносферы, где производятся, получаются, образуются, используются, перерабатываются, хранятся, транспортируются и/или уничтожаются токсичные химические вещества.

Тестовое задание 18.Химическая безопасность это состояние химически опасного объекта экономики при котором…
а)Удерживается на разумно низком минимально возможном уровне риск возникновения аварии.
б)Удерживается на разумно низком минимально возможном уровне риск прямого или косвенного воздействия химически вредных веществ на окружающую среду и человека.
в)Исключаются отдаленные последствия воздействия химических вредных веществ для настоящих и последующих поколений.

Тестовое задание 19.Перечислите основные свойства, характеризующие надежность оборудования.
а)Безотказность.
б)Долговечность.
в)Ремонтопригодность.
г)Простота в обслуживании.

Тестовое задание 20.Перечислите основные состояния оборудования с точки зрения теории надежности.
а)Исправное (не исправное).
б)Работоспособное.
в)Предельное.
г)Повреждённое.

Тестовое задание 21.Дайте определение понятию «ОТКАЗ»?
а)Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.
б)Событие, заключающееся в нарушении целостности объекта при сохранении его работоспособности.
в) Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация невозможна.
г)Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация нецелесообразна

Тестовое задание 22.Какие из перечисленных факторов оказывают наибольшее влияние на устойчивость работы объектов экономики в условиях чрезвычайной ситуации?
а)Степень надежности защиты рабочих и служащих.
б)Надежность функционирования систем управления и связи.
в)Бесперебойное снабжение сырьем и энергией.
г)Территориальное расположение предприятия.

Тестовое задание 23.Что такое зона заражения активными химически опасными веществами (АХОВ)?
а)Территория, зараженная АХОВ в опасных для жизни людей концентрациях.
б)Территория, подвергшаяся воздействию АХОВ в результате чрезвычайной ситуации.
в)Территория, на которую выпали радиоактивные осадки.
г)Территория, загрязненная биологически активными веществами.

Тестовое задание 24.Что называется первичным облаком при определении масштабов заражения АХОВ?
а)Облако АХОВ, образующееся при мгновенном (1-3 мин.) переходе в атмосферу части содержимого емкости АХОВ при ее разрушении.
б)Облако АХОВ, образующееся при испарении разлившегося вещества с подстилающейся поверхности.
в)Облако АХОВ, образующееся при неисправности запорных устройств в аппаратах, использующих АХОВ.

г)Облако АХОВ, образующееся при его переливании из одной ёмкости в другую.

Тестовое задание 25.По каким показателям проводят определение категорий взрывоопасности технологического блока?

а)Общий энергетический потенциал, радиус зоны разрушения технологического блока.

б)Общий энергетический потенциал, масса взрывоопасного вещества.

в)Относительный энергетический потенциал взрывоопасности, приведенная масса парогазового облака.

г)Тротиловый эквивалент взрыва, энергетический потенциал взрывоопасности

Тестовое задание 26.К техногенным катастрофам относятся:

а)Крупные аварии на производстве повлекшие за собой человеческие жертвы.

б)Крупные аварии на транспорте, повлекшие за собой человеческие жертвы.

в)Явления природы, приводящие к гибели людей, уничтожению материальных ценностей.

г)Глобальное загрязнение биосферы.

Тестовое задание 27.Какая стадия развития чрезвычайной ситуации является самой короткой?

а)Инициирование. б)Зарождение. в)Кульминация. г)Затухание.

Тестовое задание 28. Под опасностью понимается:

а)Негативное свойство живой материи, способное причинять ущерб самой материи, людям, природной среде и материальным ценностям.

б)Свойство, внутренне присущее любой сложной технической системе.

в)Явления, характеризующиеся наличием токсического или энергетического потенциала, который может нанести ущерб здоровью людей, окружающей среде; привести к потере сохранности материальных ценностей.

г)Явления, реализация которых не приводит к материальному ущербу.

Тестовое задание 29.Перечислите основные условия, необходимые для реализации опасности.

а)Наличие опасности.

б)Инициирующее событие, способствующее высвобождению опасности.

в)Нахождение объекта (человека или материальных ценностей) в зоне действия опасности.

г)Отсутствие у объекта (человека или материальных ценностей) достаточных средств защиты.

д)Присутствие человека в опасной зоне; наличие у объекта достаточных средств защиты.

Тестовое задание30. Как классифицируются опасности?

а)Природные.

б)Техногенные.

в)Социально-экономические.

гВ)оенно-политические.

Тестовое задание 31.Перечислите основные специфические особенности химических опасностей.
а)Токсичные вещества находятся не только на химически опасных объектах, но и перевозятся на транспорте.
б)Токсиканты способны переноситься на большие расстояния.
в)Токсическому воздействию подвержены все представители биосферы.
г)Свойства токсикантов хорошо изучены.

Тестовое задание 32.Дайте определение понятию «риск».
а)Возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества.
б)Мера осознаваемой человеком опасности в его жизни и деятельности.
в)Возможная опасность, действия наугад.
г)Свойство, внутренне присущее сложной технической системе.

Тестовое задание 33.Дайте определение понятию «Техногенный риск»:
а)Риски, связанные с опасностями, исходящими от технических объектов.
бРиски, связанные с проявлением стихийных сил природы.
в)Риски, связанные с загрязнением окружающей среды.
г)Риски, связанные с опасностью потерь в результате финансово-хозяйственной деятельности.

Тестовое задание 34.Какой риск в современном обществе считается приемлемым?
а)Уровень риска, с которым общество готово мириться ради получения определенных благ или выгод в результате своей деятельности.
б)Риск от 10^{-4} до 10^{-6} (1/чел в год).
в)Риск, не превышающий 10^{-2} (1/чел в год).
г)Риск, не превышающий 10^{-3} (1/чел в год).

Тестовое задание35.. Дайте определение понятию индивидуальный риск.
а)Риск, которому подвергается индивидуум.
б)Уровень индивидуального риска, не вызывающий беспокойства индивидуума.
в)Уровень риска, с которым общество готово мириться ради получения определенных благ.
г)Уровень риска, устанавливаемый административными органами.

Тестовое задание 36.Анализ дерева отказов - это…
а)Описание всех возможных причин каждого события, ведущего к аварии.
б)Изучение всех возможных причин, которые привели к верхнему событию.
в)Описание пути, по которому может развиваться авария.
г)Изучение причин, приведших к первичному событию.

Тестовое задание 37.Как строится дерево отказов?
а)Аварийное событие размещается вверху, под ним последовательности событий, первичные события располагаются внизу.
б)Вверху располагают первичные причины (исходные события), которые могут привести к аварии, под ними - возможное аварийное событие.
в)Дерево отказов строится слева направо, начиная с исходного события и заканчивая аварийным событием.

г)Дерево отказов строится слева направо, начиная с аварийного события и заканчивая исходными событиями.

Тестовое задание 38.Что обозначает логический символ «И» (совмещение) при построении деревьев отказа?

а)Выходной сигнал появляется только тогда, когда поступают одновременно все входящие сигналы.

б)Выходной сигнал появляется при поступлении любого сигнала.

в)Отказ, появление которого ожидается.

г)Выходной сигнал появляется при поступлении одного или большего числа входящих сигналов.

Тестовое задание 39.Что обозначает логический символ «ИЛИ» (объединение) при построении деревьев отказа?

а)Выходной сигнал появляется только тогда, когда одновременно поступают все входящие сигналы.

б)Выходной сигнал появляется при поступлении любого, одного или большего числа входящих сигналов.

в)Отказ, появление которого ожидается.

Тестовое задание 40.Что обычно означает знак «прямоугольник» при построении дерева отказов?

аР)езультирующее событие.

б)Результат конкретной комбинации отказов на входе логической схемы.

в)Первичный отказ.

г)Промежуточное событие.

Тестовое задание 41.Что обычно означает знак «окружность» при построении дерева отказов?

а)Результирующее событие.

б)Результат конкретной комбинации отказов на входе логической схемы.

в)Первичный отказ.

г)Промежуточное событие

Задания для контрольной работы

Вариант 1

Решите задачу. При производстве черепицы используют следующие компоненты:

– отходы пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полиамид и другие термопластичные);

–наполнитель (песок, щебень, мраморная крошка, керамика. молотое стекло);

– краситель.

Примерная норма расхода на 100 $м^2$ – 500 кг пластмассы, 1580 кг песка, 12,5 кг красителя. Расход электроэнергии 18 квт/ч. Производительность установки 35 $м^2$ черепицы в смену. Рассчитать необходимое количество материалов, отходов и электроэнергии для работы установки в течение месяца.

Вариант 2

Решите задачу.Определить размеры зон заражения при аварии на химически опасном объекте, приведшей к разгерметизации емкости с активным химически опасным веществом (АХОВ) и возможные потери среди населения, оказавшегося в зоне заражения. В результате разгерметизации всё содержимое емкости свободно вылилось на подстилающую поверхность.

АХОВ	Количество разлившегося при аварии вещества, Q_0, т	Температура воздуха, ^0C	Скорость ветра, V, м/с	Вертикальная устойчивость воздуха	Расстояние от места аварии до поселения, X, м	Протяженность поселения по оси ветра, X^1, м
Аммиак	40	20	1	инверсия	2000	1000

Вариант 3

Решите задачу. Определить возможные потери среди населения, оказавшегося в зоне заражения. В результате разгерметизации всё содержимое емкости свободно вылилось на подстилающую поверхность.

АХОВ	Количество разлившегося при аварии вещества, Q_0, т	Температура воздуха, ^0C	Скорость ветра, V, м/с	Вертикальная устойчивость воздуха	Расстояние от места аварии до поселения, X, м	Протяженность поселения по оси ветра, X^1, м
Хлор	93	0	2	изотермия	3000	1500

Вариант 4

Решите задачу. В производственном процессе используется ацетатный растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

- определить максимальную концентрацию паров растворителя в приземном слое атмосферы;
- определить опасную скорость ветра, при которой концентрация паров
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд}$), м
0,5	0,1	3	120	15,0	250	10	10	30

Вариант 5

Решите задачу. В производственном процессе используется бутилформиатный растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

- рассчитать риск возникновения немедленных токсических эффектов и риск возникновения хронических заболеваний для населения, проживающего вблизи предприятия;
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд.}$), м
0,3	0,1	3	100	15,0	300	12	12	36

Вариант 6

Решите задачу. Определите вид зоны возможного заражения. При скорости ветра 4 м/с и угловых размеров $\varphi = 60^0$, радиус r = Г = 35 км

Вариант 7

Решите задачу. В производственном процессе используется эфирноацетоновый растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и

выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

- рассчитать риск возникновения немедленных токсических эффектов и риск возникновения хронических заболеваний для населения, проживающего вблизи предприятия;
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд.}$), м
0,07	0,02	4	12	17,0	200	9	12	36

Вариант 8

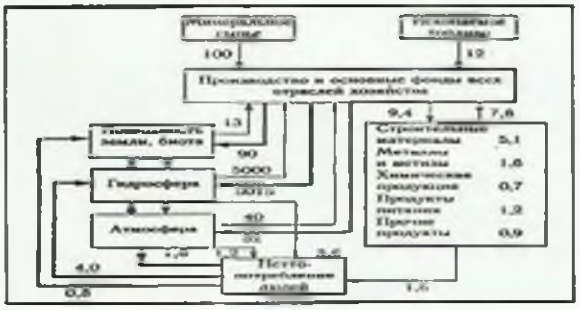
Решите задачу. В производственном процессе используется ацетоноэфирный растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

- определить максимальную концентрацию паров растворителя в приземном слое атмосферы;
- определить опасную скорость ветра, при которой концентрация паров
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд.}$), м
0,12	0,04	4	50	16,0	200	11	10	50

Вариант 9

Каковы величины суммарных потоков потребления и потоков отходов



6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Вопросы 1-3	Задание 1-4	Задание 1-2
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Вопросы 4-7	Задание 5-8	Задание 1-2
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Вопросы 8-11	Задание 9-14	Задание 3-4
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Вопросы 12-14	Задание 15-18	Задание 3-4
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Вопросы 15-17	Задание 19-25	Задание 5-7
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Вопросы 18-22	Задание 26-30	Задание 5-7
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического			

риска			
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Вопросы 23-26	Задание 31-35	Задание 8-10
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Вопросы 27-30	Задание 36-41	Задание 8-10

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Понятие «техногенные системы» и их взаимодействие с окружающей средой.
2. Основные источники техногенного загрязнения и дестабилизации природной среды
3. Качество среды и экологической системы. Критерии качества среды
4. Методологические аспекты анализа экологического риска.
5. Пороговый уровень опасности
6. Основные принципы минимизации риска аварий и катастроф
7. Сравните концепции абсолютной безопасности и приемлемого риска
8. Законы взаимодействия техногенных систем и естественных экосистем
9. Определение риска. Концепция приемлемого риска.
10. Стадии управления риском
11. Изобразите схему дерева отказов
12. Изобразите схему управления экологическим риском при размещении отходов
13. Дайте характеристику методов анализа опасности.
14. Как оцениваются параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями
15. Дайте характеристику отказов и надежности
16. Методы обнаружения опасности
17. Критерии оценки изменения воздушной среды
18. Алгоритм развития опасности и ее реализации
19. Соотношение величин риска в разных областях деятельности человека
20. Риск и неопределенность. Точность оценки вероятности и ущерба
21. Источники и факторы экологического риска
22. Основные источники опасностей
23. Показатели безопасности. Ущерб
24. Основные элементы процедуры оценки риска для здоровья
25. Идентификация опасности. Определение приоритетных загрязняющих веществ и источников загрязнения.
26. Пороговая и беспороговая концепции
27. Проблема количественной оценки разнородных опасностей
28. Классификация техногенных аварий и катастроф
29. Меры по ликвидации техногенных аварий и катастроф
30. Управление риском: понятие и место в обеспечении безопасности технических систем

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ответьте на тестовые вопросы)

Тестовое задание 1.Технические системы, созданные целенаправленной технической деятельностью человека для взаимодействия с природными компонентами называются ...

а) техногенные экосистемы

б) техногенные системы

в) техносферой

Тестовое задание 2. Часть биосферы, коренным образом преобразованная человеком в технические и техногенные объекты (здания, дороги, механизмы и т.д.) называется ...

а) биотехносера

б) ноосфера

в) техносфера

Тестовое задание 3. Какие основные формы воздействия человека на биосферу вам известны?

а) изменение структуры земной поверхности

б) изменение в околоземном пространстве

в) изменение состава атмосферы

г) изменения в космическом пространстве

Тестовое задание 4. К какому источнику загрязнения ОС относят извержение вулкана, выветривание, эрозию, лесные пожары?

а) природному

б) антропогенному

Тестовое задание 5. Какой вид транспорта наносит существенный вред ОС?

а) железнодорожный

б) водный

в) авиатранспорт

г) автомобильный

Тестовое задание 6. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера называется ....

а) экономическим риском

б) экологическим риском

Тестовое задание 7 .Основными этапами оценки риска является ....

а) оценка меры риска

б) идентификация риска

в) оценка вероятностей неблагоприятных событий.

г) принятие решение конкретно набора мер

Тестовое задание 8 .К основным этапам управления риском относят ...

а) оценка меры риска

б) идентификация риска

в) принятие решения конкретно набора мер
г) построение законов распределения ущербов

Тестовое задание 9 Назовите формы воздействия человека на биосферу
а) изменения химического состава земной поверхности
б) изменение энергетического баланса отдельных регионов и планеты в целом
в) изменения, вносимые в биоту.

Тестовое задание 10 .Основными этапами оценки риска является ....
а) определение структуры возможного ущерба
б) построение законов распределения ущербов
в) оценка эффективности методов и мер воздействий на риск
г) контроль результатов внедрения мер по защите от риска.

Тестовое задание 11. Какие из перечисленных чрезвычайных ситуаций относятся к опасным природным явлениям?
а) Землетрясения, штормы.
б)Наводнения, засуха.
в)Оползни, обвалы, селевые потоки.
г)Взрыв, розлив нефтепродуктов.

Тестовое задание 12.Что такое предельно-допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу?
b) Максимальная масса вредного вещества, выбрасываемая предприятием в атмосферу при аварийном режиме работы.
б)Выброс из одиночного источника, который не создает в приземном слое атмосферы (с учетом фона) концентрацию вредного вещества, превышающую ПДК.
в)Масса вредного вещества, выбрасываемого всеми предприятиями данного региона.
г)Общая масса вредного вещества, выбрасываемая предприятием за определенный период времени.

Тестовое задание 13. Использование химических удобрений сопряжено с некоторым риском, поскольку:
а)Удобрения плохо растворимы в дождевой воде.
б)При смыве с полей удобрения могут загрязнять водоемы.
в)Удобрения токсичны для деревьев и лесных растений

Тестовое задание 14.Что такое предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в окружающей природной среде?
а)Минимальная концентрация вредного вещества, не вызывающая острого отравления у человека.
б)Максимальная концентрация вредного вещества в окружающей природной среде, которая не оказывает негативного влияния на здоровье людей и их потомство.
в)Минимальная концентрация вредного вещества в атмосфере, которая не вызывает у человека аллергических реакций.
г)Минимальная концентрация вредного вещества в составляющих биосферы, которая может быть определена современными методами анализа.

Тестовое задание 15.Что такое экологическая безопасность?
а)Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности и (или) ЧС техногенного и природного характера.
б)Состояние защищенности природной среды только от ЧС техногенного характера.
в)Состояние защищенности интересов человека от любой антропогенной деятельности.
г)Состояние защищенности природной среды только от ЧС природного характера.

Тестовое задание 16.Какой показатель используется для нормирования допустимого состава сточных вод?
а)Предельно допустимый сброс.
б)Временно согласованный сброс.
в)Концентрация вредных веществ в водоеме, куда сбрасываются сточные воды.
г)Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в поверхностных водах для каждого вида загрязнителей.

Тестовое задание 17.Какой объект экономики считается химическим?
а)Объект техносферы, где производятся, получаются или образуются токсичные химические вещества.
б)Объект техносферы, где используются, перерабатываются или хранятся, токсичные химические вещества.
в)Объект техносферы, где транспортируются н/или уничтожаются токсичные химические вещества.
г)Объект техносферы, где производятся, получаются, образуются, используются, перерабатываются, хранятся, транспортируются и/или уничтожаются токсичные химические вещества.

Тестовое задание 18.Химическая безопасность это состояние химически опасного объекта экономики при котором…
а)Удерживается на разумно низком минимально возможном уровне риск возникновения аварии.
б)Удерживается на разумно низком минимально возможном уровне риск прямого или косвенного воздействия химически вредных веществ на окружающую среду и человека.
в)Исключаются отдаленные последствия воздействия химических вредных веществ для настоящих и последующих поколений.

Тестовое задание 19.Перечислите основные свойства, характеризующие надежность оборудования.
а)Безотказность.
б)Долговечность.
в)Ремонтопригодность.
г)Простота в обслуживании.

Тестовое задание 20.Перечислите основные состояния оборудования с точки зрения теории надежности.

а)Исправное (не исправное).
б)Работоспособное.
в)Предельное.
г)Повреждённое.

Тестовое задание 21.Дайте определение понятию «ОТКАЗ»?
а)Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.
б)Событие, заключающееся в нарушении целостности объекта при сохранении его работоспособности.
в) Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация невозможна.
г)Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация нецелесообразна

Тестовое задание 22.Какие из перечисленных факторов оказывают наибольшее влияние на устойчивость работы объектов экономики в условиях чрезвычайной ситуации?
а)Степень надежности защиты рабочих и служащих.
б)Надежность функционирования систем управления и связи.
в)Бесперебойное снабжение сырьем и энергией.
г)Территориальное расположение предприятия.

Тестовое задание 23.Что такое зона заражения активными химически опасными веществами (АХОВ)?
а)Территория, зараженная АХОВ в опасных для жизни людей концентрациях.
б)Территория, подвергшаяся воздействию АХОВ в результате чрезвычайной ситуации.
в)Территория, на которую выпали радиоактивные осадки.
г)Территория, загрязненная биологически активными веществами.

Тестовое задание 24.Что называется первичным облаком при определении масштабов заражения АХОВ?
а)Облако АХОВ, образующееся при мгновенном (1-3 мин.) переходе в атмосферу части содержимого емкости АХОВ при ее разрушении.
б)Облако АХОВ, образующееся при испарении разлившегося вещества с подстилающейся поверхности.
в)Облако АХОВ, образующееся при неисправности запорных устройств в аппаратах, использующих АХОВ.
г)Облако АХОВ, образующееся при его переливании из одной ёмкости в другую.

Тестовое задание 25.По каким показателям проводят определение категорий взрывоопасности технологического блока?
а)Общий энергетический потенциал, радиус зоны разрушения технологического блока.
б)Общий энергетический потенциал, масса взрывоопасного вещества.
в)Относительный энергетический потенциал взрывоопасности, приведенная масса парогазового облака.

г)Тротиловый эквивалент взрыва, энергетический потенциал взрывоопасности

Тестовое задание 26.К техногенным катастрофам относятся:

а)Крупные аварии на производстве повлекшие за собой человеческие жертвы.

б)Крупные аварии на транспорте, повлекшие за собой человеческие жертвы.

в)Явления природы, приводящие к гибели людей, уничтожению материальных ценностей.

г)Глобальное загрязнение биосферы.

Тестовое задание 27.Какая стадия развития чрезвычайной ситуации является самой короткой?

а)Инициирование. б)Зарождение. в)Кульминация. г)Затухание.

Тестовое задание 28. Под опасностью понимается:

а)Негативное свойство живой материи, способное причинять ущерб самой материи, людям, природной среде и материальным ценностям.

б)Свойство, внутренне присущее любой сложной технической системе.

в)Явления, характеризующиеся наличием токсического или энергетического потенциала, который может нанести ущерб здоровью людей, окружающей среде; привести к потере сохранности материальных ценностей.

г)Явления, реализация которых не приводит к материальному ущербу.

Тестовое задание 29.Перечислите основные условия, необходимые для реализации опасности.

а)Наличие опасности.

б)Инициирующее событие, способствующее высвобождению опасности.

в)Нахождение объекта (человека или материальных ценностей) в зоне действия опасности.

г)Отсутствие у объекта (человека или материальных ценностей) достаточных средств защиты.

д)Присутствие человека в опасной зоне; наличие у объекта достаточных средств защиты.

Тестовое задание30. Как классифицируются опасности?

а)Природные.

б)Техногенные.

в)Социально-экономические.

гВ)оенно-политические.

Тестовое задание 31.Перечислите основные специфические особенности химических опасностей.

а)Токсичные вещества находятся не только на химически опасных объектах, но и перевозятся на транспорте.

б)Токсиканты способны переноситься на большие расстояния.

в)Токсическому воздействию подвержены все представители биосферы.

г)Свойства токсикантов хорошо изучены.

Тестовое задание 32.Дайте определение понятию «риск».

а)Возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества.

б)Мера осознаваемой человеком опасности в его жизни и деятельности.
в)Возможная опасность, действия наугад.
г)Свойство, внутренне присущее сложной технической системе.

Тестовое задание 33.Дайте определение понятию «Техногенный риск»:
а)Риски, связанные с опасностями, исходящими от технических объсктов.
бРиски, связанные с проявлением стихийных сил природы.
в)Риски, связанные с загрязнением окружающей среды.
г)Риски, связанные с опасностью потерь в результате финансово-хозяйственной деятельности.

Тестовое задание 34.Какой риск в современном обществе считается приемлемым?
а)Уровень риска, с которым общество готово мириться ради получения определенных благ или выгод в результате своей деятельности.
б)Риск от 10^{-4} до 10^{-6} (1/чел в год).
в)Риск, не превышающий 10^{-2} (1/чел в год).
г)Риск, не превышающий 10^{-3} (1/чел в год).

Тестовое задание35.. Дайте определение понятию индивидуальный риск.
а)Риск, которому подвергается индивидуум.
б)Уровень индивидуального риска, не вызывающий беспокойства индивидуума.
в)Уровень риска, с которым общество готово мириться ради получения определенных благ.
г)Уровень риска, устанавливаемый административными органами.

Тестовое задание 36.Анализ дерева отказов - это…
а)Описание всех возможных причин каждого события, ведущего к аварии.
б)Изучение всех возможных причин, которые привели к верхнему событию.
в)Описание пути, по которому может развиваться авария.
г)Изучение причин, приведших к первичному событию.

Тестовое задание 37.Как строится дерево отказов?
а)Аварийное событие размещается вверху, под ним последовательности событий, первичные события располагаются внизу.
б)Вверху располагают первичные причины (исходные события), которые могут привести к аварии, под ними - возможное аварийное событие.
в)Дерево отказов строится слева направо, начиная с исходного события и заканчивая аварийным событием.
г)Дерево отказов строится слева направо, начиная с аварийного события и заканчивая исходными событиями.

Тестовое задание 38.Что обозначает логический символ «И» (совмещение) при построении деревьев отказа?
а)Выходной сигнал появляется только тогда, когда поступают одновременно все входящие сигналы.
б)Выходной сигнал появлятся при поступлении любого сигнала.
в)Отказ, появление которого ожидается.
г)Выходной сигнал появляется при поступлении одного или большего числа входящих сигналов.

Тестовое задание 39.Что обозначаст логический символ «ИЛИ» (объединение) при построении деревьев отказа?

а)Выходной сигнал появляется только тогда, когда одновременно поступают все входящие сигналы.

б)Выходной сигнал появляется при поступлении любого, одного или большего числа входящих сигналов.

в)Отказ, появление которого ожидается.

Тестовое задание 40.Что обычно означает знак «прямоугольник» при построении дерева отказов?

аР)езультирующее событис.

б)Результат конкретной комбинации отказов на входе логической схемы.

в)Первичный отказ.

г)Промежуточное событие.

Тестовое задание 41.Что обычно означает знак «окружность» при построении дерева отказов?

а)Результирующее событис.

б)Результат конкретной комбинации отказов на входе логической схемы.

в)Первичный отказ.

г)Промежуточное событие

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачу)

1.Решите задачу. При производстве черепицы используют следующие компоненты:

– отходы пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полиамид и другие термопластичные);

–наполнитель (песок, щебень, мраморная крошка, керамика. молотое стекло);

– краситель.

Примерная норма расхода на 100 м^2 – 500 кг пластмассы, 1580 кг песка, 12,5 кг красителя. Расход электроэнергии 18 квт/ч. Производительность установки 35 м^2 черепицы в смену. Рассчитать необходимое количество материалов, отходов и электроэнергии для работы установки в течение месяца.

2.Решите задачу.Определить размеры зон заражения при аварии на химически опасном объекте, приведшей к разгерметизации емкости с активным химически опасным веществом (АХОВ) и возможные потери среди населения, оказавшегося в зоне заражения. В результате разгерметизации всё содержимое емкости свободно вылилось на подстилающую поверхность.

АХОВ	Количество разлившегося при аварии вещества, Q_0, т	Температура воздуха, ^{0}C	Скорость ветра, V, м/с	Вертикальная устойчивость воздуха	Расстояние от места аварии до поселения, X, м	Протяженность поселения по оси ветра, X^1, м
Аммиак	40	20	1	инверсия	2000	1000

3.Решите задачу. Определить возможные потери среди населения, оказавшегося в зоне заражения. В результате разгерметизации всё содержимое емкости свободно вылилось на подстилающую поверхность.

АХОВ	Количество разлившегося при аварии вещества, Q_0, т	Температура воздуха, ^0C	Скорость ветра, V, м/с	Вертикальная устойчивость воздуха	Расстояние от места аварии до поселения, X, м	Протяженность поселения по оси ветра, X^1, м
Хлор	93	0	2	изотермия	3000	1500

4.Решите задачу. В производственном процессе используется ацетатный растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

- определить максимальную концентрацию паров растворителя в приземном слое атмосферы;
- определить опасную скорость ветра, при которой концентрация паров
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд}$), м
0,5	0,1	3	120	15,0	250	10	10	30

5.Решите задачу. В производственном процессе используется бутилформиатный растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

- рассчитать риск возникновения немедленных токсических эффектов и риск возникновения хронических заболеваний для населения, проживающего вблизи предприятия;
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд}$), м
0,3	0,1	3	100	15,0	300	12	12	36

6.Решите задачу. Определите вид зоны возможного заражения. При скорости ветра 4 м/с и угловых размеров $\varphi = 60^0$, радиус r = Г = 35 км

7.Решите задачу. В производственном процессе используется эфирноацетоновый растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и

выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

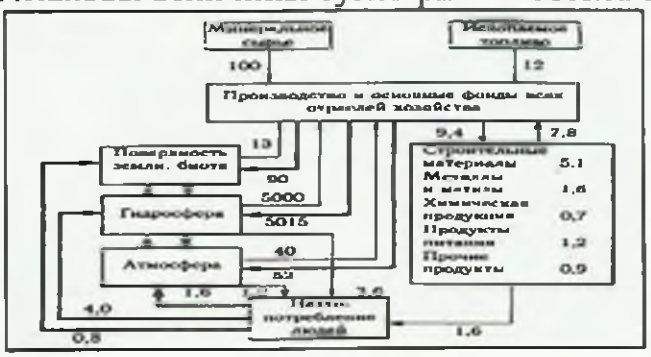
- рассчитать риск возникновения немедленных токсических эффектов и риск возникновения хронических заболеваний для населения, проживающего вблизи предприятия;
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд}$), м
0,07	0,02	4	12	17,0	200	9	12	36

8.Решите задачу. В производственном процессе используется ацетоноэфирный растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.
- определить максимальную концентрацию паров растворителя в приземном слое атмосферы;
- определить опасную скорость ветра, при которой концентрация паров
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд}$), м
0,12	0,04	4	50	16,0	200	11	10	50

9.Каковы величины суммарных потоков потребления и потоков отходов



10. Объясните блок-схему

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

экологический риск».		
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям
Раздел 2 «Основы теории расчета надежности технических систем».	Контрольная работа	Методические указания по подготовке к контрольной работе
	Тестовые задания	Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

Методические указания по подготовке к тестовым заданиям

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с рейтинговой системой обучения.

Тест - система заданий возрастающей трудности, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности учащихся.

Специфическая форма тестовых заданий отличается тем, что задания теста представляют собой не вопросы и не задачи, а задания, сформулированные в форме высказываний, истинных или ложных, в зависимости от ответов. Ответ на задание теста представляет собой краткое суждение, связанное по содержанию и по форме с содержанием задания. Каждому заданию ставятся в соответствие ответы правильные и неправильные. Критерии правильности заранее определяются преподавателем. Вероятность правильного ответа на любое задание зависит от соотношения уровня знаний испытуемого и уровня трудности задания.

Цель тестирования состоит в том, чтобы проверить знания, умения и навыки тестируемого.

При подготовке к тестированию необходимо внимательно прочитать составленные ранее конспекты лекций и материалы по самостоятельной работе. Прежде чем приступить к выполнению тестирования пробегите глазами весь тест, чтобы увидеть, какого типа задания в нем содержатся: внимательно прочтите вопрос до конца, чтобы правильно понять его смысл. Если не знаете ответа на вопрос или не уверены в выборе правильного ответа, пропустите его, чтобы потом к нему вернуться. Начните отвечать на те вопросы, в знании которых вы не сомневаетесь, не останавливайтесь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Научитесь пропускать трудные или непонятные задания. Помните: в тексте всегда найдутся вопросы, с которыми вы обязательно справитесь. Думайте только о текущем задании. Когда вы делаете новое задание, забудьте всё, что было в предыдущем. Помните, задания в тестах не связаны друг с другом. Вернитесь к трудным заданиям. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу

правильный ответ, а последовательно исключать те, которые не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание всего на одном-двух вариантах, а не на всех. Оставьте время для проверки своей работы, чтобы успеть пробежать глазами и заметить явные ошибки.

После выполнения тестовых заданий работа обучающегося оценивается преподавателем или СДО «Прометей»:

оценка «отлично» выставляется, если дано 80-100% правильных ответов

оценка «хорошо» выставляется, если дано 65-79 % правильных ответов

оценка «удовлетворительно» выставляется, если дано 50-64% правильных ответов

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если дано менее 50% правильных ответов или тест не пройден.

Методические указания по подготовке к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой ряд заданий по дисциплине для самостоятельного выполнения во время практических занятий.

Целью контрольной работы является решение конкретной теоретической или практической задачи для выяснения степени усвоения изучаемого материала.

Преподаватель закрепляет за студентом определенный вариант.

При подготовке к выполнению контрольной работе, обучающемуся необходимо проработать теоретический материал по изучаемой теме, лекции, методические указания к выполнению практических работ, выполнить примеры практических заданий.

Текст вопросов и условие задачи контрольной работы переписывается полностью. Ответы на теоретические вопросы должны представлять собой краткое изложение проработанного материала. Встречаемые в тексте определения, понятия, Законы должны сопровождаться пояснениями студента. Решая задачи, необходимо записать условие и последовательно, по пунктам, изложить решение, с подробным объяснением своих действий, обращая внимание на терминологию и единицы измерения, указать законы, правила или зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи необходимо сделать вывод.

Если в работе используются таблицы, рисунки, графики, диаграммы, их необходимо подписать и пронумеровать, а в тексте должны быть ссылки на эти данные. Особое внимание при выполнении контрольных заданий следует обратить на знание терминов, законов, используемых схем. Необходимо уметь их объяснять и анализировать

Контрольная работа оценивается по тому, насколько глубоко проработан и изложен изучаемый материал. Обращается внимание на логическое изложение вопроса, на сделанные выводы.

Результаты контрольной работы оцениваются преподавателем:

оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых

понятий, теорий, явлений. Ответы на теоретические вопросы представляют собой краткое изложение проработанного материала. Определения, термины и закономерности изложены точно. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена последовательно, по пунктам, изложено решение, с подробным объяснением действий, правильно проставлены единицы измерения. Указаны зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи сделан вывод.

оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ с несущественными ошибками на поставленный вопрос. В ответе частично прослеживается структура, обучающийся понимает суть понятий и закономерностей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена, но последовательность операций (действий) продумана недостаточно. Указаны не все зависимости, с помощью которых была решена задача. В конце решения задачи частично сделан вывод.

оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При решении задачи, неправильно выполнены отдельные операции (действия), единицы измерения указаны неправильно.

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Последовательные действия при решении задачи отсутствуют.

Или: Ответ на задание полностью отсутствует

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4697-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124585 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита водной среды : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1628-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168663 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

3. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168443 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Малышкин, Н. Г. Охрана окружающей среды : учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, О. В. Шулепова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157119 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2035-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72577 (дата обращения: 04.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9. Методические указания для обучающихся, по освоению дисциплины

В ходе изучения дисциплины студенты должны усвоить основные понятия, источники техногенного загрязнения и экологического риска. Это позволит студенту адекватно оценивать влияние техногенных систем на окружающую среду и человека, а также применять свои знания в будущей профессиональной деятельности.

В процессе лекций студентам рекомендуется оформлять конспекты, которые помогут впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить и расширить содержание изученных вопросов при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к итоговому контролю.

Практические работы способствуют углубленному изучению теоретических и практических вопросов и дополняют лекции, при этом возможно использование презентации.

С целью оценки знаний студентов, проводится текущий контроль, который является ориентиром для студентов в определении пробелов в усвоении знаний и терминологии по определенной теме и направлений самостоятельной работы.

Во внеурочное время студенты выполняют различные виды самостоятельных работ. Они нацелены не только на усвоение теоретического материала дисциплины, но и на формирование практических умений.

Тесная взаимосвязь активных и интерактивных форм обучения, преемственность между лекциями и лабораторно-практическими занятиями призваны способствовать более глубокому познанию дисциплины, умению связывать теорию с практикой, творческому мышлению студентов.

Формой промежуточной аттестации знаний студентов является зачет.

Подготовка к зачету включает в себя: проработку основных вопросов курса; чтение основной и дополнительной литературы по темам курса; систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12.1.Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
1	Дискуссия		+	
2	Мини-лекция	+		
3	Метод обучения в парах			
4	Интеллектуальная разминка		+	
5	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.27 Компьютерные технологии обработки и защиты данных

Кафедра «Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Прикладная геодезия, природообустройство
и водопользование» Р. З. Киселева

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование»

Протокол № 3 от 13 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой А.С. Овчинников

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Компьютерные технологии обработки и защиты данных» является формирование у бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика» базовых теоретических и практических знаний о принципах современных компьютерных технологий, тенденций их развитии, применений современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Компьютерные технологии обработки и защиты данных» направлено на решение следующих задач:

Приобретение студентами теоретических знаний в области компьютерных технологий по следующим аспектам: 1) общие понятия компьютерных технологий обработки данных , 2) программное обеспечение, 3) компьютерные сетевые комплексы, проектирование продуктов информационных технологий;

Приобретение практических навыков: моделирования продуктов компьютерных технологий; создания изображений на базе векторной графики, математического анализа информации на основе систем компьютерной математики;

Повышения общей грамотности студентов в области решения задач обработки и передачи информации в рамках экологии.

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать основные методы сбора, хранения, обработки, анализа и передачи данных и специфику их использования, современные компьютерные технологии, применяемые для решения для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		Уметь самостоятельно использовать современные компьютерные технологии обработки данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		Владеть навыками в области современных компьютерных технологий обработки данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии обработки и защиты данных» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к дисциплинам вариативной части дисциплины по выбору ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (профиль «Экономика предприятий и организаций (природопользования и водного хозяйства)». Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении школьного курса математики, информатики. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Компьютерные технологии обработки и защиты данных», будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Профессиональные компьютерные программы» (Б1.Б.24), «Мониторинг и эколого-экономическая оценка территорий» (Б1.В.ДВ.9.1), «Экологическое проектирование и экспертиза» (Б1.В.ДВ.11.2).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)		---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по курсам
		1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	14	14
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	---	---
Самостоятельная работа обучающихся, всего	90	90

Курсовой проект (КП)		---	---
Курсовая работа (КР)		---	---
Расчетно-графическая работа (РГР)		---	---
Реферат (Реф)		---	---
Контрольная работа (КРЗ)		12	12
Самостоятельное изучение разделов и тем		78	78
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4
	зачет с оценкой	---	---
	экзамен	---	---
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1.Компьютерная обработка и защита данных			
1.	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления данных. Понятие носителя данных. Формы представления и передачи данных.	6	2
2.	Защита данных. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты данных. Защита данных в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.	6	
Раздел 2.Базы данных			
3	Базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Автоматизированные информационные ресурсы. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Организация связей между данными: нерархическая, сетевая, реляционная. Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний.	6	2
	ВСЕГО	18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1.Компьютерная обработка и защита данных			
1.	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления данных	4	4
2	Понятие носителя данных	2	
3	Формы представления и передачи данных	2	
4	Защита данных	4	
5	Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.	2	

6	Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты данных	2	
7	Защита данных в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита данных	2	
Раздел 2.Базы данных			
8	Базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных.	4	6
9	Автоматизированные информационные ресурсы.	2	
10	Электронные таблицы.	2	
11	Системы управления базами данных.	4	
12	Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная.	4	
13	Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний.	2	
	ВСЕГО	36	10

4.3 Лабораторные работы (не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1.Компьютерная обработка и защита данных			
1.	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления данных. Понятие носителя данных. Формы представления и передачи данных.	20	20
2.	Защита данных. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты данных. Защита данных в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.	10	28
Раздел 2.Базы данных			
6	Базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Автоматизированные информационные ресурсы. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Организация связей между данными: иерархическая, сетеная, реляционная. Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний.	24	30
	ВСЕГО	54	78

4.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Подготовка и написание контрольной работы	---	12

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Компьютерные технологии обработки и защиты данных» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1.Богданова, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с.
2.Черников Б. В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.
3.Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.
4.Хорев П. Б. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие / П.Б. Хорев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.
5. Голицына, О. Л. Информационные системы: учеб. пособие для вузов / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - М.: Инфра-М: Форум, 2007. - 496 с.
6. Мельников, В. П. Информационные технологии : учебник для студ. вузов / В. П. Мельников. - М.: Академия, 2008. - 432 с.
7.Годин В. В. Информационное обеспечение управленческой деятельности: учебник / В. В. Годин, И. К. Корнеев. - М.: Мастерство; Высшая школа, 2001. - 240 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина «Компьютерные технологии обработки и защиты данных»

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности па основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Этапы формирования компетенций
в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности						
Б1.Б.12 Основы научно-исследовательской деятельности	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.24 Профессиональные компьютерные программы	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерные технологии обработки и защита данных	Очная		+			
	Заочная	+				
Б1.В.ДВ.2.2 Принципы использования современной компьютерной техники и информационной безопасности	Очная		+			
	Заочная	+				
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Очная	+				
	Заочная		+			

Б2.У.2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Очная		+			
	Заочная			+		
Б2.П.2 Научно-исследовательская работа	Очная			+		
	Заочная				+	

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Компьютерные технологии обработки и защиты данных»

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Раздел 1. Компьютерная обработка и защита данных	Коллоквиум Отчет практических работ	зачет
Раздел 2. Базы данных	Коллоквиум Отчет практических работ	зачет

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Раздел 1. Компьютерная обработка и защита данных	Знает	характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления данных. Формы представления и передачи данных.
	Умеет	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
	Владеет	методами защиты данных от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
Раздел 2. Базы данных	Знает	базы данных, методы хранение и обработки данных в области экономики и управления
	Умеет	использовать значение данных для осуществления необходимых расчетов, обрабатывании по-

		лученных результатов, составлении и оформлении документации в соответствии с действующими стандартами
	Владеет	методами работы с данными для принятия и прогнозирования последствий управленческих решений

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
Раздел 1. Компьютерная обработка и защита данных	Коллоквиум	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Сформированное и полное использование знаний процессов сбора, передачи, обработки и накопления данных. Формы представления и передачи данных.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отсутствие логической связи в ответе
	Отчет практических работ	«Отлично» (8-15 баллов)	Правильно оформлена работа. Получены правильные результаты. Полные ответы на вопросы.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Правильно оформлена работа. Получены правильные результаты. Неполные ответы на поставленные вопросы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Правильно оформлена работа. Получены правильные результаты. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Присутствует

			стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Не правильно оформлена работа, Результаты не верные. Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Базы данных	Коллоквиум	«Отлично» (8-10 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Сформированное и полное использование знаний базы данных для осуществления необходимых расчетов, обрабатывании полученных результатов, составлении и оформлении документации в соответствии с действующими стандартами
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение использовать значение данных для осуществления необходимых расчетов, обрабатывании полученных результатов, составлении и оформлении документации в соответствии с действующими стандартами
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отсутствие логической связи в ответе
	Отчет практических работ	«Отлично» (8-15 баллов)	Правильно оформлена работа. Получены правильные результаты. Полные ответы на вопросы.
		«Хорошо» (5-7 баллов)	Правильно оформлена работа. Получены правильные результаты. Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
		«Удовлетворительно» (1-4 балла)	Правильно оформлена работа. Получены правильные результаты. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Не правильно оформлена работа, Результаты не верные. Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знает	основные методы сбора, хранения, обработки, анализа и передачи данных и специфику их использования, современные компьютерные технологии, применяемые для решения для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Умеет	самостоятельно использовать современные компьютерные технологии обработки данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности базовые знания в области
Владеет	навыками в области современных компьютерных технологий обработки данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности базовые знания в области

Показатели оценивания компетенций

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины

Не зачтено	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированноети компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Раздел 1. Компьютерная обработка и защита данных	Коллоквиум	Вопросы 1-18
	Отчет практических работ	Вопросы 1-10
Раздел 2. Базы данных	Коллоквиум	Вопросы 19-26
	Отчет практических работ	Вопросы 11-23

Вопросы для коллоквиума

1. Дайте определение распределённой среде обработки данных.
2. Что такое вычислительная сеть?
3. Как классифицируются вычислительные сети?
4. Дайте определение *Интернет*
5. Охарактеризуйте Онлайновые технологии
6. Электронная почта: отправка и получение сообщений.
7. Какие возможности представляет Интернет для реализации данных в различных предметных областях?
8. В чём суть и состав электронных документов, книг и изданий?
9. Дайте определение понятий "Электронные библиотеки" и "Электронные офисы", сформулируйте их назначение и возможности.
10. Что такое компьютерный вирус?
11. Назначение компьютерного вируса.
12. Типы вирусов.
13. Программные средства защиты – антивирусные программы (характеристика).
14. Безопасность программно-технических средств и информационных ресурсов (характеристика).
15. Программная защита от несанкционированных воздействий.

16. Криптография, криптографическая защита от несанкционированных воздействий (характеристика).
17. Что такое электронная подпись?
18. Физическая и техническая защита
19. Дайте определение базы данных.
20. Дайте определение СУБД
21. Назовите специальные языки представления данных, с помощью которых программно реализуются и обслуживаются СУБД.
22. Назовите три типа управляемых с помощью интерфейсов меню СУБД в реляционных БД.
23. Каким требованиям должна удовлетворять организация баз данных?
24. На каком методе основывается решения проблемы классификации наблюдений?
25. Как классифицируются базы данных по способу их организации?
26. Из каких блоков состоит база данных по водным объектам и каким требованиям она должна соответствовать?

Вопросы для отчета практических работ

1. Вычислительные сети и их классификация.
2. Локальные вычислительные сети. Территориальные сети и региональные сети. Глобальные вычислительные сети.
3. Способы передачи сообщений в сети.
4. Глобальные сети. Web-технологии. Сервисы интернета.
5. Типы и топология сетей. Локальные, региональные сети (характеристика).
6. Глобальные сети – Интернет (назначение и характеристика). Серверы и хосты в Интернете.
7. Провайдеры Интернета и браузеры.
8. Основные сервисы и услуги Интернета. Доска объявлений и FTP.
9. Электронная почта: отправка и получение сообщений. Виды коллективного общения: форум, чат.
10. Языки гипертекстовой разметки документов. Информационные ресурсы Интернета.
11. Средства автоматизации обработки данных. Базы данных дистрибутивной информации.
12. Ошибки в данных, их природа и устранение.
13. Обзор современных пакетов математической и статистической обработки данных
14. Использование некоторых пакетов для обработки информации
15. Основные принципы записи информации для электронных таблиц, статистических пакетов и баз данных
16. Правила составления сводных таблиц. Проверка данных.
17. Способы хранения данных в цифровом виде. Принципы построения систем управления баз данных.
18. Математические методы обработки данных. Интеллектуальные системы.
19. Базы данных дистрибутивной информации
20. Ошибки в данных, их природа и устранение.
21. Классификация программного обеспечения в экологии.
22. Программные продукты, предназначенные для обработки данных.
23. Программные продукты, предназначенные для автоматизации документооборота.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
Раздел 1. Компьютерная обработка и защита данных	Вопросы 1-17	Тесты 1-20	Задания 1-26
Раздел 2. Базы данных	Вопросы 18-40	Тесты 21=40	Задания 27-46

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Какие технологические достижения составляют основу современных компьютерных технологий?
2. Компьютерные технологии и информационные системы
3. Необходимость информатизации экологических систем
4. Источники экономической информации
5. Интеллектуальные системы
6. Физическая и техническая защита
7. В чём суть и состав электронных документов, книг и изданий?
8. Дайте определение понятий "Электронные библиотеки" и "Электронные офисы", сформулируйте их назначение и возможности.
9. Что такое компьютерный вирус?
10. Назначение компьютерного вируса.
11. Типы вирусов.
12. Межрегиональные информационные системы
13. Какие типы информационных связей в моделях данных вы знаете? Что означают эти связи?
14. Что такое «информационный объект» и «сущность»? Какая связь между этими понятиями?
15. Что такое «информационно-логическая модель предметной области»?
16. Как выполняется упорядочение информационных объектов по уровням иерархии?
17. Программное обеспечение, предназначенное для обработки данных и формирования отчетности
18. Современные компьютерные системы анализа хозяйственной и финансовой деятельности, их роль в повышении эффективности управления предприятием.
19. Состав и структура региональных баз данных

20. Обобщенная информационная модель базы данных, на примере гидробиологических данных
21. Дайте определение базы данных
22. Дайте определение распределённой среде обработки данных.
23. Охарактеризуйте суть распределённых баз данных и СУРБД.
24. Что называется системой управления БД? Решение, каких задач она обеспечивает?
25. Что такое избыточность данных и для чего она необходима?
26. Что такое модель данных, и какие модели вы знаете?
27. Что такое целостность БД?
28. Что такое первичный ключ?
29. Что такое индексирование, и для чего оно применяется?
30. Что такое функциональная зависимость (ФЗ)? В чем состоит отличие ФЗ в математике и в отношении? Как определяются ФЗ в отношении? На чем они основаны?
31. Что такое полная ФЗ?
32. Что такое нормализация отношений, и какие требования предъявляются при ее проведении?
33. Какие нормальные формы (НФ) вы знаете?
34. Что такое транзитивная зависимость атрибутов отношения?
35. Приведите определение НФ1, НФ2 и НФ3.
36. Что такое аномалии в ведении БД, чем они вызваны и как устраняются?
37. Какие действия выполняются на этапе инфологического проектирования?
38. Дайте определение канонической формы ИЛМ ПО. Что она обеспечивает?
39. Почему в практике проектирования реляционных СУБД обычно ограничиваются приведением отношений к НФ3?
40. Аудит и компьютерная обработка данных. Правила (стандарты) аудиторской деятельности, связанные с компьютерными технологиями.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (укажите правильный вариант ответа)\

1. Назовите компонент, не входящий в состав понятия «Компьютерные технологии».

1) информация;
2) математические методы;
3) алгоритмы;
4) вычислительная техника.

2. Важнейшими подсистемами автоматизированных информационных систем являются...

1) базы данных;
2) научные отчеты;
3) экспертные системы+; геоинформационные системы;
4) периферийное оборудование.

3. Поиск и использование экологической информации затруднены из

1) разработки баз данных;
2) использования геоинформационных технологий;
3) использование бумажных носителей для хранения информации;
4) большого количества организаций, владеющей экологической информацией.

4.Модель гравитационного взаимодействия двух тел, записанная в виде формул, является...

1) формальной математической моделью
2) формальной логической моделью
3) экспериментальной предметной моделью
4) описательной информационной моделью

5.Резервирование информации позволяет...
1) восстанавливать утерянную или измененную информацию
2) решать вопросы управления доступом к информации
3) реконструировать ход событий при реализации угрозы безопасности информации
4) определять источник угрозы информации
6.Структура таблицы реляционной базы данных полностью определяется...
1) перечнем названий полей с указанием их свойств и типов содержащихся в них данных
2) перечнем названий полей с указанием числа записей базы данных
3) числом записей в базы данных
4) диапазоном записей базы данных
7. Понятие файловая структура базируется на понятиях...
1) дисков и секторов
2) логических устройств или логических дисков
3) папки и файла
4) иерархии файлов
8.Представление файлов и каталогов является _____ моделью
1) иерархической информационной
2) алгоритмической
3) табличной информационной
4) сетевой информационной
9.В документе для оформления текста одновременно можно использовать...
1) столько стилей, сколько абзацев в документе
2) произвольное количество стилей
3) ограниченное количество стилей, их число зависит от версии MS Word
4) не более пяти стилей
10.Арифметико-логическое устройство предназначено для...
1) выполнения арифметических операций
2) декодирования команд
3) перемещения данных
4) реализации всех перечисленных операций
11.Укажите, какое из следующих высказываний являются истинными.
1) Процессор автоматически расшифровывает команды программы.
2) Компьютер может эксплуатироваться без внутренней памяти.
3) Кэш-память - это очень медленная память большого объема.
4) В составе процессора нет запоминающих устройств.
12.Укажите, какое из следующих высказываний являются истинными.
1) Драйвер - это программы, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т.д.)
2) Компьютер может эксплуатироваться без внутренней памяти.
3) Кэш-память - это очень медленная память большого объема.
4) В составе процессора нет запоминающих устройств.
13.Антивирусные программы _____ модифицируют программу или диск таким образом, чтобы это не отражалось на их работе, а вирус воспринимал их как зараженные и поэтому не внедрялся
1) вакцины
2) сторожа
3) доктора
4) ревизоры
14.При работе программы "Проверка диска" поиск поврежденных секторов выполняется...
1) только при выборе соответствующего режима проверки
2) всегда

3) только для системных папок
4) автоматически еженедельно

15.На этапе постановки задачи...

1) раскрывается состав и форма представления входной, промежуточной и выходной информации
2) выбираются средства разработки
3) выбирается алгоритм реализации
4) строится математическая модель задачи

16.Группой, которая НЕ относится к разделению вирусов в зависимости от среды обитания, является...

1) интерфейсные
2) сетевые
3) файловые
4) загрузочные

17.Основным недостатком антивирусных программ фильтров (или сторожей) является...

1) назойливость - слишком часто выдаются сообщения о возможных угрозах
2) невозможность проверки загружаемых в оперативную память программ
3) невозможность обнаружения подозрительных на вирусы действий
4) локальность - они эффективны только для одного типа вирусов

18. Логико-информативная модель экосистем включает в себя...

1) источники информации
2) каналы передачи информации
3) интерфейс пользователя
4) аппаратные средства

19. Потребность в компьютерном моделировании возникает при следующих обстоятельствах...

1) наличие большого информационного массива и большого числа исследуемых параметров
2) динамический характер исследуемых процессов
3) потребность в прогнозировании развития событий
4) очевидность развития ситуации

20. Новый объект, отражающий существенные особенности изучаемого объекта, процесса или явления, называют...

1) моделью
2) сущностью
3) средством представления знаний
4) предметной областью

21.Средствами информационно-компьютерных технологий являются...

1)базы данных (серверы баз данных)
2) лабораторные информационные системы и системы управления
3)экологические информационные системы
4) лабораторное оборудование

22.Первым шагом в сборе и обработке экоданных о состоянии ОС является...

1)информационное картографирование объектов ОС
2)хранение данных
3)визуализация данных

23. Табличный процессор - это...

1) специализированная программа, позволяющая создавать электронные таблицы и автоматизировать вычисления в них
2) программный продукт для ввода данных и создания электронных форм

3) процессор (микросхема), снабженный встроенными командами для работы с массивами данных
4) набор доманд для редактирования содержимого таблиц

24. СУБД характеризуется…

1)типом хранения данных
2)длительностью хранения данных на носителях
3)структурной информацией для обеспечения взаимодействия отчетов с данными
4) замкнутостью системы

25. Совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями называется

1) база данных
2) СУБД
3)банк данных

26. С точки зрения конечного пользователя СУБД (система управления базами данных) НЕ реализует...

1) управление файловой структурой
2) поиск
3) формирование выходных документов (отчетов)
4) хранение

27. Ключ в базе данных - это...

1) поле, которое однозначно определяет соответствующую запись
2) простейший объект базы данных для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса
3) совокупность логически связанных полей, характеризующих типичные свойства реального объекта
4) процесс группировки данных по определенным параметрам

28.Современные СУБД, основанные на реляционной (relational) модели управления базами данных, использует следующую терминологию

1) атрибут
2)отношение
3)связь
4)вывод

29.Задача минимизации затраченных ресурсов при выполнении ограничений по характеристике качества ОС и/или экологических стандартов решается на основе

1)моделей оптимального экологического менеджмента
2)динамических популяционных моделей
3)эмпирико-статистических моделей

30. Следующие фирмы являются лидерами информационно-правовых систем в России

1)«Консультант-ПЛЮС»
2)«Гарант»
3)«Интеграл»
4)«Эколог»

31. Интегрированная система программирования включает компонент для набора исходного кода программы, который называется...

1) текстовый редактор
2) отладчик
3) редактор связей
4) конструктор

32.Что означает – систематизированное (структурированное) хранилище информации?

1) База данных

2) Хранилище
3) Склад информации
4) База

33.В каких случаях, и с какой целью создаются базы данных?

1) Когда необходимо отследить, проанализировать и хранить информацию за определенный период времени
2) Для удобства набора текста
3) Когда необходимо быстро найти какой-либо файл на компьютере
4) Когда винчестер компьютера имеет небольшой размер свободной памят

34. Какие главные преимущества хранения информации в базах данных

1) Подходят все перечисленные пункты
2) Многоразовость использования данных
3) Ускорение обработки запросов к системе и уменьшение избыточности данных
4) Простота и удобство внесения изменений в базы данных

35. Какие главные преимущества хранения информации в базах данных

1) Подходят все перечисленные пункты
2) Многоразовость использования данных
3) Ускорение обработки запросов к системе и уменьшение избыточности данных
4) Простота и удобство внесения изменений в базы данных

36. Что означает – программа или комплекс программ служащих для полнофункциональной работы с данными (СУБД)?

1) Система управления базами данных
2) Система управления базой доступа
3) Система упрощенного базового доступа
4) Совокупность управляющих баз данных

37. По технологии обработки данных базы данных подразделяют на:

1) Централизированные и распределенные
2) Периферийные и централизованные
3) Внутренние и наружные
4) Простые и сложные

38. По способу доступа к данным базы данных подразделяют на:

1) Базы данных с локальным доступом и базы данных с удаленным (сетевым доступом) *
2) Простые и сложные
3) Быстрые и медленные
4) Проводные и беспроводные

39. С чего всегда начинается создание базы данных?

1) С разработки структуры ее таблиц
2) С запуска компьютера и запуска программы просмотрщика баз данных
3) С создания макета документа
4) С собеседования и обсуждения проблемы построения базы данных

40. Что означает – уникальное поле?

1) Поле, значения в котором не могут повторяться
2) Поле, которому присваиваются числовые значения
3) Поле, которое состоит только из цифр
4) Поле, которое имеет как числовые, так и дробные значения

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (навыками решения задач

1.Способы ввода текстовых символов в документ.

1. Охарактеризовать виды символов, используемых при создании документа и способы их ввода.
2. Назвать основные текстовые объекты документа и их главные свойства.

3. Охарактеризовать основные средства автоматизации процесса ввода и редактирования текста.
4. Описать порядок использования справочной системы MS WORD.
5. Охарактеризовать основные элементы окна MS WORD.
6. Охарактеризовать режимы просмотра документа и способы их изменения.
7. Охарактеризовать способы ввода в текст символов, отсутствующих на клавиатуре
8. Охарактеризовать режимы вставки и замены символов при вводе текста.
9. Описать назначение и порядок использования «Автотекста».
10. Описать назначение и порядок использования «Автозамены».
11. Охарактеризовать способы выделения фрагментов документа.
12. Охарактеризовать способы копирования и перемещения фрагментов текста.
13. Описать порядок проверки правописания.
14. Описать порядок поиска и замены фрагментов текста.
15. Описать порядок поиска файла по его свойствам.
16. Описать свойства объекта «символ».
17. Описать свойства объекта «абзац».
18. Описать действия для изменения параметров страницы?
19. Описать способы выравнивание абзаца по ширине?
20. Описать способы изменения расстояния между абзацами?
21. Описать технологию оформления многоколонного текста.
22. Описать свойства объекта «страница».
23. Описать свойства объекта «раздел».
24. Описать возможные виды колонтитулов в одном документе и способы их создания.
25. Описать способы ввода номеров страниц в документ и возможности по изменению их форматов.
26. Описать способы создания таблицы.
27. Представить последовательность действий по созданию диаграмм на основании табличных данных.
28. Охарактеризовать способы включения формул в текст документа.
29. Описать возможности по форматированию графических объектов в тексте документа.
30. Охарактеризовать виды символов, используемых при создании документа и способы их ввода.
31. Охарактеризовать основные средства автоматизации процесса ввода и редактирования данных.
32. Описать порядок использования справочной системы MS Excel.
33. Охарактеризовать основные элементы окна MS Excel..
34. Охарактеризовать режимы просмотра документа и способы их изменения.
35. Охарактеризовать способы ввода символов, отсутствующих на клавиатуре.
36. Описать способы создания формул.
37. Описать процесс создания ссылок.
38. Описать процесс работы с мастером функций
39. Описать задание исходных данных диаграммы.
40. Описать выбор типа диаграммы.
41. Описать процесс задания исходных данных диаграммы.
42. Описать процесс задания параметров диаграммы.

43. Описать последовательность выбора места размещения диаграммы
44. Описать процесс создания расширенного фильтра
45. Описать процесс создания промежуточных итогов
46. Описать процесс формирования сводных таблиц

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания сформированности компетенций,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Раздел 1. Компьютерная обработка и защита данных	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
	Отчет практических работ	Методические указания по подготовке практических работ
Раздел 2. Базы данных	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
	Отчет практических работ	Методические указания по подготовке практических работ

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не зачет. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Зачет завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на зачетные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с

каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

Методические указания по подготовке практических работ

Практические занятия играют важную роль в вырабатывании у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции.

Цель занятий должна быть ясна не только преподавателю, но и обучающимся. Следует организовывать практические занятия так, чтобы обучающиеся постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого обучающего, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы.

Порядок проведения практических занятий:

- сообщение преподавателя о цели занятия и значения изучаемого материала, формируемые знания и умения для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности обучающихся, краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов;
- ответы на вопросы обучающихся по изученному материалу;
- разбор теоретического материала, необходимого для успешного выполнения заданий;
- общая ориентировочная основа самостоятельных действий обучающихся на занятии;
- практическая часть выполнения работы;
- контроль успешности выполнения обучающимися учебных заданий: устный индивидуальный или фронтальный опрос;
- подведение итогов, выводы, оценка работы;
- задание для самостоятельной подготовки.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=368655. – Режим доступа: по подписке.

2. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=338175. – Режим доступа: по подписке.

3. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=375739. – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература

4. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=382228. – Режим доступа: по подписке.

5. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=333591. – Режим доступа: по подписке.

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=356007. – Режим доступа: по подписке.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа:http://oblkompriroda.volganet.ru/.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.
4. ООПТ России: информационно-справочная система. - Режим доступа: http://oopt.info/.
5. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. – Режим доступа: http://www.waste.ru/.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – лаборатория экоаналитического контроля 108 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, шкафы, столы лабораторные, доска меловая, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, монитор, принтер, проектор, экран настенный), лабораторное оборудование (лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы), холодильник, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы),

			комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 217а кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, шкафы, стеллажи, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы, МФУ, принтер), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины «Компьютерные технологии обработки и защиты данных» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Лекция-визуализация	+			
2	Лекция с обратной связью (лекция-диалог)	+			
3	Анализ конкретных ситуаций		+		+
4	Решение творческих заданий		+		+
5	Исследовательский метод (проблемный семинар, семинар-конференция)		+		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.28 Безопасность жизнедеятельности

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры
«Безопасность жизнедеятельности» Е.Ю. Гузенко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Протокол № 3 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой М.А. Садовников

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Целями изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются овладение теоретическими знаниями в области безопасности жизнедеятельности, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

— ознакомление с основными нормативными документами в области безопасности жизнедеятельности;

— изучение основных понятий в области безопасности жизнедеятельности;

— овладение методами создания безопасных условий жизнедеятельности;

— освоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков в области безопасности жизнедеятельности.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлено на формирование общекультурных и профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в производственно-технологической деятельности:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: - основные причины и показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, чрезвычайных ситуаций и пути их предупреждения
		Уметь: - принимать самостоятельные решения по оказанию первой помощи, предупреждению травм, заболеваний и пожаров на производстве
		Владеть: - методикой выбора средств коллективной и индивидуальной защиты
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Знать: - основы безопасности жизнедеятельности в области профессиональной деятельности
		Уметь: - принимать самостоятельные решения по оказанию помощи при катастрофах и ликвидации последствий
		Владеть: - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.28.) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»).

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Математика», «Физика» предусмотренном учебным планом по направлению подготовки.

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», являются основой для изучения последующих дисциплин «Современные экологические проблемы», «Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск», «Промышленная экология».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		54	54
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Реф)			
Самостоятельное изучение разделов и тем		54	54
Вид промежуточной аттестации*	зачет	0	0
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Если предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет или зачет с оценкой – 0.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам
			2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		12	12
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		92	92
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа (КРЗ)		20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем		72	72
Вид промежуточной аттестации*	зачет	4	4
	зачет с оценкой		
	экзамен		
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* если предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет или зачет с оценкой – 4.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве			
1.	Правовые, нормативно-технические основы БЖД.	4	2
2.	Производственная санитария и гигиена труда	4	
3.	Техника безопасности и пожарная безопасность.	2	
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			
4.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	6	2
5.	Первая помощь и методы защиты в ЧС.	2	
Всего		18	4

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве			
1.	Расследование и учет несчастных случаев (заполнение акта Н-1)	2	-
2.	Определение загрязнения воздуха вредными газами и парами.	2	2
3.	Изучение средств индивидуальной защиты и освоение правил и методов их использования	2	-
4.	Изучение параметров микроклимата в производственных помещениях.	2	-
5.	Испытание вентиляционной установки вытяжного шкафа	2	-
6.	Исследование освещенности в производственных помещениях.	2	2
7.	Определение средств обнаружения и тушения пожаров	2	-
8.	Измерения сопротивления изоляции проводов. Экспериментальная проверка работоспособности зануления электроустановок	2	-
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			
9.	Приборы радиационного контроля и химической разведки	4	-
10.	Определение зоны радиационного заражения местности	2	-
11.	Определение вероятности потерь людей и утраты ими трудоспособности при радиоактивном заражении местности.	4	-
12.	Оценка возможности защиты людей. Режим защиты.	2	-
13.	Расчет зоны ЧС при гидродинамических авариях и наводнениях	2	-
14.	Оценка химической обстановки на объектах.	2	2
15.	Оказание первой помощи в ЧС. Проведение реанимационных мероприятий (искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца)	4	2
Всего		36	8

4.3 Лабораторные работы не предусмотрены

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве			
1.	Законодательство о труде. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизиедеятельности. Международное сотрудничество в области жизиедеятельности. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Организация и координация работ по охране труда.	10	14
2.	Нормирование параметров микроклимата. Вентиляпия. Производственное освещение, виды систем освещения Светильники, источники света. Расчет освещения.	10	14
3.	Требования к органам управления, электрическим, механическим, гидравлическим и иным системам пуска и остановки оборудования и машин. Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Общие сведения о системе обеспечения пожарной безопасности и условиях ее достаточности.	10	14

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			
4.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); задачи и структура. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС	12	15
5.	Временная остановка кровотечений, наложение повязок, проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца, транспортировка больных с различными травмами, оказание первой помощи при ожогах, поражении электрическим током, травмах опорно-двигательного аппарата.	12	15
Всего		54	72

4.5 Другие виды самостоятельной работы.

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Выполнение контрольной работы	-	20
Всего		-	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Оноприенко, М.Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учеб.пособ/ М.Г. Оноприенко.- Электрон. текстовые дан.- М.: «ИНФРА-М», 2014.- Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=435522

2. Мезникова М.В. Оказание первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях: уч-метод пособие /М.В. Мезникова, Е.Ю. Гузенко, И.С. Мартынов, В.Ю. Миеюряев, Г.Г. Попов.-Волгоград.: ИПК «Нива», 2016.- 72с.

3. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: [Электронный курс]:учебник/ Н.Г.Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак; под ред. О.Н. Русака.- 14-е изд., стер.- СПб.: Лань, 2012.- Режим доступа:http://e.lanbook.com/view/book/4227/

4. Периодические издания: «Справочник специалиста по охране труда», «Безопасность в техносфере», «Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК – 9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций								
Б1.Б.28	«Безопасность жизнедеятельности»	Очная		+				
		Заочная		+				
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий								
Б1.Б.26	«Прикладная экология. Техногенные системы и экологический риск»	Очная		+				
		Заочная			+			
Б1.Б.28	«Безопасность жизнедеятельности»	Очная		+				
		Заочная		+				
Б1.В. ДВ.8.1	«Мониторинг и прогнозирование экологических катастроф»	Очная				+		
		Заочная					+	
Б1.В.ДВ. 8.2.	«Техногенные катастрофы и защита от них»	Очная				+		
		Заочная					+	
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
		Заочная				+		
Б2.П.2	Преддипломная практика	Очная				+		
		Заочная					+	

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	зачет
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	зачет
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Знает	основные причины и показатели травматизма, профессиональных заболеваний
	Умеет	принимать самостоятельные решения по оказанию первой помощи, предупреждению травм и заболеваний
	Владеет	методикой выбора средств коллективной и индивидуальной защиты
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Знает	основные методы защиты производственного персонала и населения в ЧС и от возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	принимать самостоятельные решения по предупреждению и ликвидации последствий в условиях ЧС природного и техногенного характера, и по оказанию помощи
	Владеет	методикой измерения параметров вредных и опасных производственных факторов в условиях ЧС

ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Знает	представления о техногенных и экологических катастрофах
	Умеет	анализировать и оценивать уровни опасностей различного вида и их последствий, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
	Владеет	навыками прогноза техногенных катастроф, и планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Знает	представления об основах прогнозирования катастроф, меры для снижения уровня опасностей
	Умеет	использовать полученные знания самостоятельного принятия решения по оказанию помощи при катастрофах и ликвидации последствий
	Владеет	навыков защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций			
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	«Отлично» (10-13 баллов)	Обучающийся, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованной программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает свои мысли. Иметь представление о технических регламентах и других российских и международных нормативно-правовых документов, регламентирующих производственную безопасность и деятельности в охране труда.
		«Хорошо» (7-9 баллов)	Обучающийся, обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по дисциплине, грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.
		«Удовлетворительно» (4-6 балла)	Обучающийся, обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне

		«Неудовлетворительно» (0-3 балл)	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	«Отлично» (10-13 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (7-9 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (4-6 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-3 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий			
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	«Отлично» (10-12 баллов)	Обучающийся, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованной программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает свои мысли. Иметь представление о технических регламентах и других российских и международных нормативно-правовых документов, регламентирующих производственную безопасность и деятельности в ЧС.
		«Хорошо» (7-9 баллов)	Обучающийся, обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по дисциплине, грамотно излагает свои

			мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
		«Удовлетворительно» (4-6 балла)	Обучающийся, обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
		«Неудовлетворительно» (0-3 балл)	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	«Отлично» (10-12 баллов)	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо» (7-9 баллов)	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно» (4-6 балла)	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно» (0-3 балл)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Знает	Основные причины и показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, чрезвычайных ситуаций и пути их предупреждения
Умеет	Принимать самостоятельные решения по оказанию первой помощи, предупреждению травм, заболеваний и пожаров на производстве
Владеет	Методикой выбора средств коллективной и индивидуальной защиты
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	
Знает	Основы безопасности жизнедеятельности в области профессиональной деятельности
Умеет	Принимать самостоятельные решения по оказанию помощи при катастрофах и ликвидации последствий
Владеет	Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины

«Незачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК- 9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	Вопросы 1-15
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	Вопросы 33- 48
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	Вопросы 16-32
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	Вопросы 49- 70

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	Вопросы 16-32
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	Вопросы 49- 70

(Выбрать правильный ответ)

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1	Предусмотренные законодательством медицинские осмотры работников производятся за счет…	1. самих работников 2. фондов медицинского страхования 3. работодателя 4. профсоюзов
2	При расследовании несчастных случаев на производстве заключение о тяжести травмы дает…	1. комиссия по расследованию 2. председатель комиссии 3. лечебное учреждение 4. инспектор по охране труда
3	В течение, какого срока работодатель обязан направить извещение о несчастном случае?	1. одного дня 2. двух дней 3. трех дней 4. пятнадцати дней
4	Комиссию для расследования одиночного легкого несчастного случая создает…	1. непосредственный руководитель работ 2. начальник цеха 3. работодатель 4. инспектор по охране труда
5	Для расследования легкого одиночного несчастного случая отводится.	1. 2 дня 2. 3 дня 3. 4 дня 4. 5 дней
6	Спецодежда, спецобувь и другие СИЗ, после выдачи рабочим являются собственностью	1. Предприятия 2. Работника 3. Спецодежда – собственноть работника, другие СИЗ - предприятия
7	Должностные лица виновные в нарушении правил безопасности несут ответственность:	1. административную; 2. уголовную; 3. материальную; 4. все вышеуказанные.
8	Место, где работник должен находиться или в которое ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя, это…	1.рабочее место 2. рабочая зона 3. постоянное рабочее место 4. производственное место
9	Вредными производственными факторами могут быть следующие физические факторы (Укажите неверный ответ):	1. Неионизирующие электромагнитные поля 2. Ионизирующее излучение 3. Тяжесть и напряженность труда 4. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия

10	Каждый работник имеет право на:	1. рабочее место 2. возмещение вреда, причиненного травмой и профзаболеванием 3. получении достоверной информации о состоянии условий и ОТ 4. все перечисленные
11	К вредным производственным факторам относятся:	1. Физические и химические 2. Психофизиологические 3. Биологические 4. Все
12	На сколько классов опасности подразделяются все вредные вещества по степени воздействия на организм человека?	1. Три 2. Четыре 3. Шесть 4. Восемь
13	При определении параметров микроклимата производственной среды измеряют:	1. Давление, относительную влажность 2. Относительную влажность, температуру, скорость воздуха 3. Относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха 4. Давление, температуру и скорость воздуха
14	При превышении фактической концентрации газов ПДК в 50 раз необходимо применить СИЗ:	1. РПГ-67 2. РЧ-60М 3. ШГ-2 4. ГП-7
15	Вытяжной шкаф относится к системе вентиляции:	1. Местной 2. Комбинированной 3. Общей 4. Неорганизованной
16	Для измерения вредных паров и газов применяются:	1. РС-80М 2. УГ-2 3. Эксикатор 4. Аспиратор
17	Каким из перечисленных приборов можно измерить интенсивность теплового излучения?	1. кататермометром 2. термометром 3. анемометром 4. актинометром
18	В каких единицах измеряется сила света?	1. в люменах (лм) 2. в канделах (кд) 3. в люксах (лк) 4. в канделах на $м^2$ ($кд/м^2$)
19	В каких единицах измеряется уровень шума	1. в герцах 2. в ньютонах (Н) 3. в $Н/м^3$ 4. в децибелах (дБ) 5. в килогерцах (кГц)
20	Выберите наиболее эффективную из перечисленных защиту от шумов на путях их распространения	1. Устранение источника шумов 2. Звукоизоляция источника шумов 3. Замена «звонких» конструкционных материалов «глухими» 4. Экранирование источника шумов

21	В какие сроки производится полное техническое освидетельствование грузоподъемных механизмов?	1. один раз в год 2. один раз в 5 лет 3. один раз в 3 года 4. один раз в 6 месяцев
22	Статическое испытание грузоподъемных средств проводится грузом, превышающим номинальную нагрузку на:	1. 25 % 2. 10 % 3. 5 % 4. 30 %
23	Динамическое испытание грузоподъемных средств проводится грузом, превышающим номинальную нагрузку на:	1. 25 % 2. 10 % 3. 5 % 4. 30 %
24	Сопротивление заземлителя при напряжении 380 В не должно превышать, Ом:	1. 2 2. 4 3. 10 4. 8
25	Наиболее значимым фактором, определяющим тяжесть поражения электрическим током, является:	1.Напряжение; 2.Сила тока; 3.Род тока; 4.Путь тока
26	Для тушения электроустановок под напряжением можно использовать огнетушители:	1. ОВП-10 2.ОП-1 3. ОУ-5 4. 2 и 3
27	На какие классы подразделяются помещения по пожарной опасности:	1. А,Б,В,Г. 2. А,Б,В1,Г,Д. 3. 1,2,3,4,5. 4. А,Б,В (1-4), Г,Д.
28	Электрический ток, проходя через тело человека или животного, оказывает:	1. механическое воздействие; 2. биологическое воздействие; 3. электрохимическое воздействие; 4. тепловое воздействие; 5. все перечисленные
29	Наиболее опасный путь прохождения тока через тело человека, оказавшегося подключенным в электрическую цепь?	1. правая рука — ноги 2. голова — руки 3. левая рука — ноги 4. рука — рука
30	На каком расстоянии от заземлителя любой формы (места замыкания на землю) потенциал земли можно считать практически равным нулю?	1. более 20м 2. более 30 м 3. более 10м 4. более 15м
31	Какая величина внутреннего сопротивления тела человека?	1. 1000 Ом 2. 850 Ом 3. 300—500 Ом 4. 500—900 Ом
32	Как проявляются поражающие свойства электрического тока?	1. ослеплением электрической дугой 2. в виде электрических ударов и электротравм 3. в виде электрических разрядов 4. в виде болезненных ожогов
33	Наиболее надежным способом защиты населения в ЧС, сопровождающим	1. предупреждение населения 2. использование СИЗ

	выбросом радиоактивных и химических веществ является…	3. укрытие в защитных сооружениях
34	Единица измерения экспозиционной дозы радиации (в системе СИ):	1. Зиверт 2. Грей 3. Кулон/кг 4. Беккерель
35	К чрезвычайным ситуациям природного происхождения можно отнести.	1. ураганы 2. наводнения 3. землетрясение 4. 1+2+3
36	К ЧС техногенного характера можно отнести:	1. геофизические опасные явления 2. аварии с выбросом радиоактивных веществ 3. аварии с выбросом АХОВ 4. 2+3
37	Если Вы находитесь в зоне радиоактивного заражения без средств защиты, какие виды радиоактивного заражения Вы можете получить?	1. только внешнее 2. только внутреннее 3. внешнее и внутреннее 4. будет заражена ваша одежда
38	Классификация ЧС осуществляется по:	1. масштабу распространения; 2. темпу развития; 3. природе происхождения; 4. все перечисленное.
39	Единицей поглощенной доз ионизирующего излучения (ИИ) является:	1. Беккерель (Бк) 2. Зиверт (Зв) 3. Грей (Гр) 4. Рентген (Р)
40	Сколько аварийно-химически опасных веществ указано в перечне?	1. 21 2. 34 3. 33 4. 107
41	Начальником ГО объекта является:	1. Начальник производства 2. Работодатель 3. Начальник противопожарной охраны 4. Главный инженер
42	К локальной (объектовой) относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадали:	1. Не более 1000 человек 2. Не более 50 человек 3. Не более 500 человек 4. Не более 10 человек
43	К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:	1. Геологические, метеорологические, гидрологические, пожары, заболевания 2. Геологические, метеорологические 3. Геологические, метеорологические, природные пожары, заболевания 4. Метеорологические, природные пожары, массовые заболевания
44	Радионуклиды характеризуются…	1. Периодом излучения 2. Видом излучения 3. Энергией излучения 4. Всеми перечисленными
45	При гидродинамических авариях	1. волна прорыва

	образуются…	2. половодье 3. высокий уровень грунтовых вод 4. все перечисленное
46	К региональной относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадали:	1.Не более 1000 человек 2.Не более 50 человек 3.Не более 500 человек 4.Не более 10 человек
47	При дозе 700 Р наступает лучевая болезнь…	1. 1-й степени 2. 2-й степени 3. 3-й степени 4. 4-й степени
48	К авариям на коммунальных системах жизнеобеспечения относятся (указать неверный ответ)…	1. аварии на тепловых сетях в холодное время года 2. аварии на коммунальных газопроводах 3. аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения 4. аварии в системах снабжения населения питьевой водой
49	Экономический кризис относится к ЧС	1. конфликтным 2. бесконфликтным 3. политическим 4. опасным
50	По назначению защитные сооружения подразделяются на … (указать неверный ответ)	1. общего назначения 2. специального назначения 3. тактического назначения 4. 1+2
51	При ядерном взрыве зараженная местность условно делится на…	1. две зоны 2. три зоны 3. четыре зоны 4. пять зон
52	Дождевые паводки относятся к:	1. гидрогеологическим опасным явлениям (ОЯ) 2. метеорологическим ОЯ 3. агрометеорологическим ОЯ 4. гидрологическим ОЯ
53	К аварийно – спасательным работам относятся (указать неверный ответ)	1. дезактивация и дегазация техники и средств защиты 2. вывоз (вывод) населения из опасных зон 3. санитарную обработку людей и обеззараживание их одежды 4. устройство проездов в завалах и на зараженных участках
54	Назовите приемы первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата	1. Покой 2. неподвижность поврежденной части тела 3. холод, обездвиживание конечности 4. наложение жгута-закрутки
55	Чем опасно артериальное кровотечение	1. высокой температурой 2. рвотой 3. болью 4. острым малокровием

56	Транспортировка раненого с наложенным кровоостанавливающим жгутом осуществляют в положении:	1 – сидя 2 – лёжа 3 – произвольно 4 – полусидячее
57	Признаками ран являются:	1 – боль 2 – зияние краёв 3 – кровотечение 4 – всё перечисленное верно
58	Первая медицинская помощь при ожогах	1 – холод, наложение стерильной повязки, обезболивание 2 – смазывание обожжённой поверхности мазью 3 - обработка обожжённой поверхности спиртом 4 - обработка обожжённой поверхности перекисью водорода
59	Первая медицинская помощь при ранениях:	1 – обработать края раны спиртовым раствором йода, наложить стерильную повязку 2 - остановить кровотечение, мазевая повязка 3 - промыть рану водой 4 - засыпать рану стрептоцидом
60	Первая медицинская помощь при ранении грудной клетки:	1 - наложить асептическую повязку, на рану холод 2 - наложить герметичную повязку, на рану холод, транспортировать в положении полусидя 3- рану обработать вокруг антисептическими препаратами, дать горячее питье 4 - транспортировать в положении лежа
61	Транспортировка пострадавшего с переломом позвоночника осуществляется в положении:	1 - лежа на боку 2 – «лягушки», с валиком под коленными суставами 3 - лежа на животе 4 – лёжа на спине на щите
62	Признаками перелома являются все перечисленные симптомы, кроме:	1– пружинистая фиксация, удлинение конечности 2 – боль, кровоподтёки 3 - крепитация 4 - укорочение конечности
63	Меры оказания первой медицинской помощи при ушибе:	1 - грелку на место ушиба 2 – холод, тугая повязка, обезболивание 3 – растирание места ушиба 4 - согревающий компресс на место ушиба
64	Меры оказания первой медицинской помощи при носовом кровотечении:	1 - запрокинуть голову, холод на нос и переносицу 2 - прижать крылья носа к носовой перегородке, холод на переносицу, голову вниз или набок 3 - дать обильное, горячее питье

		4 - уложить больного, дать понюхать нашатырный спирт
65	Жгут накладывают при кровотечении:	1 - венозном 2 - артериальном, далеко от раны 3 - капиллярном кровотечении 4 – артериальном, выше раны, на ткань (одежду)
66	Признаки клинической смерти:	1 - отсутствие дыхания, отсутствие сердцебиения, отсутствие реакции зрачка на свет 2 - отсутствие пульса на лучевой артерии, единичные сердечные толчки 3 - симптом "кошачий глаз" 4 - сухость и помутнение роговицы
67	При проведении реанимации пострадавшему следует:	1 - запрокинуть голову, произвести вдувание, надавливание на грудную клетку 2 - открыть рот, произвести вдувание, надавливание на грудную клетку 3 - запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю челюсть, открыть рот, произвести ИВА и непрямой массаж сердца 4 - произвести ИВЛ и надавливание па грудную клетку
68	Признаки эффективности реанимационных мероприятий:	1 - появление пульса на периферических артериях 2 - реакция зрачков на свет, появление пульса на сонных артериях 3 - расширение зрачков 4 - помутнение роговицы
69	При обморожении участок кожи необходимо:	1 - Растереть снегом. 2- Разогреть и дать теплое питье. 3- Растереть варежкой.
70	Перелом это:	1- разрушение мягких тканей костей; 2- трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела; 3- трещины, сколы, раздробление костей

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций			
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Вопросы 1-13	Вопросы 1-17	Задание 1-12
Раздел 2. Безопасность	Вопросы	Вопросы	Задание

жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	28-41	34-53	25-30
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий			
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Вопросы 14-27	Вопросы 18-33	Задание 13-24
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Вопросы 42-54	Вопросы 54-70	Задание 31-36

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Основные положения трудового права.
2. Обязанности и ответственность сторон трудового договора.
3. Правовые основы охраны труда.
4. Права, обязанности и ответственность работодателя и работников в области охраны труда.
5. Порядок формирования и организация работы комитетов (комиссий) по охране труда и уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда.
6. Требования к организации проведения инструктажей по охране труда.
7. Порядок разработки и пересмотра инструкций по охране труда для работников.
8. Разработка и финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда.
9. Государственный надзор и контроль за охраной труда
10. Ответственность за нарушение законодательства о труде.
11. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
12. Опасные производственные факторы.
13. Вредные производственные факторы. Понятие о ПДК.
14. Микроклимат. Понятия. Нормирование. Измерение.
15. Производственные шум и вибрация. Действие па человека. Определения, нормирование, измерение.
16. Производственная пыль и пары. Действие на человека. Нормирование. Измерение.
17. Производственная вентиляция. Назначение, нормирование.
18. Исследование эффективности вентиляционной установки вытяжного шкафа.
19. Производственное освещение. Термины. Нормирование, измерение.
20. Действие электрического тока на человека.
21. Средства защиты при работе в электроустановках.
22. Заземление. Назначение. Измерение сопротивления заземления.
23. Зануление. Назначение. Методы выбора плавких вставок и (или) автоматов отключения.
24. Пожарная безопасность. Понятия, определения.
25. Классификация пожаров. Выбор средств пожаротушения.
26. Льготы и компенсации за тяжелые, вредные и опасные условия труда.
27. Охрана труда женщин и молодежи.
28. Структура РСЧС, задачи и цели.
29. Классификация и характеристика ЧС.
30. ГО - основные задачи, определения.
31. Структура гражданской обороны (ГО).
32. Радиоактивное заражение, радионуклид, период полураспада, активность, единицы измерения (кюри, беккерель).
33. Характеристика радионуклидов (радон - 220;222; цезий-13 7, стронций-90, йод131).
34. Характеристика ионизирующих излучений (а,β ,γ).

35. Определение дозы облучения. Поглощенная доза, эквивалентная доза, экспозиционная доза.
36. Лучевые болезни. Предельно-допустимые дозы (однократная доза облучения, многократная доза облучения).
37. Особенности Р.З. при авариях на объектах ядерной энергетики.
38. Характеристика зон заражения при авариях на объектах ядерной энергетики.
39. Особенности Р.З. при ядерном взрыве.
40. Поражающие факторы при авариях на объектах ядерной энергетики и при ядерном взрыве.
41. Понятие о радиационной обстановке. Фактическая и прогнозируемая радиационная обстановка.
42. Оценка фактической радиационной обстановки при авариях на объектах ядерной энергетики и при ядерном взрыве.
43. Характеристика основных АХОВ, применяемых в с.х., защита от них.
44.Характеристика основных БОВ, их классификация, и защита от них.
45. Характеристика зоны химического заражения и очага химического поражения.
46. Оценка химической обстановки. Общие положения, принятые допущения, термины.
47. Прогнозирование глубин зон заражения АХОВ.
48. Определение возможных потерь людей в очаге химического поражения.
49. Обучение населения по ГО.
50. Основные способы защиты населения в ЧС (укрытия в защитных сооружениях, рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения применение индивидуальных и медицинских средств защиты). Укрытиям по защите населения.
51. Требования, предъявляемые к убежищам и противорадиационным.
52. Средства защиты органов дыхания и кожи.
53. Медицинские средства защиты.
54. Общие принципы и приемы оказания первой медицинской помощи.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (Дайте правильный ответ)

1. Травма, полученная работающим на производстве и вызванная несоблюдением требований безопасности труда, называется: _____.

2. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности называется: _____.

3. Фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья, называется : _____.

4. Фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности, называется : _____.

5. Своевременное расследование несчастного случая на производстве и его учет обеспечивает : _____.

6. Работодатель обязан направить извещение о групповом несчастном случае в течение: _.

7. При выявлении скрытого несчастного случая, а также по жалобе, заявлению или иному обращению расследование проводит : _____.

8. Извещение об установлении заключительного диагноза острого или хронического профессионального заболевания, его уточнении или отмене выдается работнику в: _____.

9. Легкий несчастный случай расследуется комиссией в течение : _____.

10. Трудовое законодательство регулирует трудовые отношения между работодателем и работниками по: _____.

11. Предельная норма нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную при чередовании с другой работой составляет: _____.

12. Взамен молока, полагающегося работнику в связи с вредными условиями труда, можно выдать: _____.

13. Для работников в возрасте от 16 до 18 лет рабочее время в неделю не должно превышать: _____.

14. Условия труда, которые характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, но возможны изменения функционального состояния организма работника относятся к: _.

15. Механические колебания механизмов, машин и их деталей называются: _____.

16. Шум с частотой до 300 Гц называется: _____.

17. Нормирование естественного освещения осуществляют по: _____.

18. Полное техническое освидетельствование грузоподъемных машин проводится не реже: _____.

19. Выходы, ведущие из помещения наружу непосредственно или через коридор, вестибюль, лестничную клетку, через соседнее помещение на том же этаже, относятся к: _____.

20. Срочный трудовой договор заключается на срок не более: _____.

21. Отрасль медицинских знаний, изучающая взаимосвязи и взаимодействия работника и производственного коллектива с внешней средой и разрабатывающая нормы и практические мероприятия по оздоровлению условий труда называется - _____ .

22. Поток лучистой энергии оцениваемый глазом по световому ощущению, называется - _____.

23. Способностью глаза различать мелкие предметы называют- _____.

24. Временем, в течение которого глаз успевает рассмотреть предметы называют- _____.

25. Период, за который рассматриваемый предмет не утрачивает четкости контуров - _____.

26. Способность глаза различать яркости различной интенсивности - _____.

27. Приспособлением глаза к изменяющимся условиям освещенности - _____.

28. Способность глаза видеть предметы, находящиеся на различном расстоянии от него - __.

29. Часть пространственной плотности светового потока, исходящая от светящейся или освещаемой поверхности в сторону глаза называется ____.

30. Способность глаза воспринимать объект в зависимости от его освещенности, размера, яркости, контраста объекта с фоном и длительностью экспозиции называется _____.

31. Горизонтальная поверхность стола или оборудования предназначенная для работы и расположенная на высоте 0,8 м над уровнем пола называется _____.

32. Положение о том, что работник обязан добросовестно выполнять свои обязанности, соблюдать трудовую дисциплину, содержится: _____.

33. Поиск и извлечение пораженных из поврежденных и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымленных помещений, из завалов и блокированных помещений относятся к… _____.

34. Время, за которое распадается в среднем половина всех ядер данного типа в любом радиоактивном источнике, называется… ____.

35. Чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, либо из-за случайных внешних воздействий, и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений, называется…_____.

36. Ветер разрушительной силы и при прохождении циклона, скорость которого превышает 31м/с называется ____.

37. Для выявления и оценки степени опасности радиоактивных излучений с целью обеспечения деятельности производственного объекта проводится: _____.

38. Для определения факта и степени опасности заражения местности, объектов, СИЗ и одежды людей, продовольствия, воды, кормов, техники, полноты дегазации и обеззараживания, обнаружения неизвестных ОВ и их анализа проводится: _____.

39. Число распадов в секунду в радиоактивном образце называется его _____.

40. Зона умеренного заражения характерна для: _____.

41. По скорости распространения опасности ЧС подразделяются на: _____.

42. Опасные химические вещества, применяемые в промышленности, сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которых может произойти загрязнение окружающей среды, поражение людей и живой природы называются: _____.

43. Территория, отделяющая жилой комплекс от предприятий называется: _____.

44. Размеры фронта вылива отравляющих веществ (ОВ) или диаметр разбрызгивания ОВ при взрыве бомбы называются: _____.

45. Облако зараженного воздуха, образующееся в результате мгновенного перехода в атмосферу всего объема или части содержимого емкости с опасным химическим веществом при ее разрушении называется: _____.

46. Для передачи предупредительного сигнала «Внимание всем!» используется: _____.

47. Для защиты от паров хлора ватно-марлевую повязку необходимо смочить: _____.

48. Пожар в очаге поражения при ядерном взрыве вызывает: _____.

49. Услышав сигнал «Внимание всем!», необходимо: _____.

50. Комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, персонал радиационно опасных объектов, биологические объекты природной среды, на радиоэлектронное оборудование и оптические системы, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения радионуклидами и удаление этих загрязнений называется: _____.

51. Эффективным способом химической защиты населения является: _____.

52. Зеленовато-желтый газ с резким раздражающим запахом, в 2,5 раза тяжелее воздуха и плохо растворяемый в воде – это: ____.

53. В системе СИ поглощенная доза измеряется в: _____.

54. Зона отселения характерна для: _____.

55. Проникающая радиация представляет собой поток: _____.

56. Минимальная эффективная концентрация АХОВ, которая может вызывать ощутимый физиологический эффект – это: _____.

57. Комплекс проводимых заблаговременно мероприятий, направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение ущерба природной среде и материальных потерь в случае их возникновения – это: _____.

58. Оползни относятся к _____ опасным явлениям.

59. Зиверт – это единица измерения : _____.

60. Каково назначение прибора ДП-22В? - _____.

61. Концентрация химического вещества, при воздействии которой периодически или в течение всей жизни не возникает изменений в состоянии здоровья настоящего и последующих поколений. – _____ химического вещества.

62. Повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей и сопровождающееся болью, кровотечением и зиянием. По фактору вызвавшему повреждение, раны классифицируют

на огнестрельные, резаные, рубленые, колотые, ушибленные, размозженные, рваные, укушенные.- _____.

63. Комплекс срочных мероприятий, которые выполняются при внезапных заболеваниях и повреждениях с целью облегчения состояния больного, устранения последствий полученных травм, повреждений и поддержания жизни больного - _____.

64. Повреждения и анатомические и функциональные нарушения тканей и органов, возникающих в результате действия факторов внешней среды, называются – _____.

65. Травмы подразделяются на - _____.

66. Полное или частичное нарушение целостности кости под воздействием механической силы или патологического процесса называется – _____.

67. Повреждение тканей, возникающее под действием высокой температуры, электрического тока, кислот, щелочей или ионизирующего излучения называется - _____.

68. Назовите виды ожогов - _____.

69. Повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры.- _____.

70. Инфекция развивающая в результате проникновения в организм вируса иммунодефицита человека называется - _____.

Вопросы/Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачу)

1. Освещенность на рабочем месте равна 100 лк. Наружная освещенность 2000 лк. Чему равен коэффициент естественной освещенности.?

2. На рабочую поверхность падает световой поток величиной 100 лм. Площадь поверхности равна 1 м². Чему равна освещенность?

3. Скорость подсоса воздуха в вытяжном шкафу – 0,4 м/с. Объем шкафа –1 м³. Площадь входного сечения – 0,2 м². Чему равна кратность воздухообмена? Для чего необходим данный параметр?

4. Уровень звукового давления равен 140 дБ. Чему равно звуковое давление?

5. Определить интенсивность звука, если звуковое давление равно 10 Па, а импеданс среды – 420 Нс/м³.

6. Предельно допустимая концентрация вредного вещества – 20 мг/м³. Фактическая концентрация данного вещества – 200 мг/м³. Какое средство индивидуальной защиты органов дыхания необходимого применить и почему?

7. Ток утечки в электрической сети равен 0,1А. Определить аварийное напряжение на оборудовании, при Ro =Rз=3 Ом.

8. За отчетный период произошло 4 несчастных случая. Определить коэффициент частоты при числе работающих 100 человек.

9. Определить коэффициент тяжести травматизма при 100 человеко-дней нетрудоспособности и количество пострадавших – 5 человек.

10. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса чистого фильтра равна 0,2 мг; масса фильтра с пылью- 0,25 мг, скорость отбора воздуха – 5 л/мин.; продолжительность отбора – 10 мин.

11. Определить воздухообмен для удаления пыли из помещения, если выделяется 100мг/л; Предельно допустимая концентрация= 6,0 мг/м³; содержание в проточном воздухе – 0,1 мг/м³.

12. Определить напряжение на оборудовании при коротком замыкании фазного провода, если Ro =Rз = 4 Ом.

13. Определить расчетное значение тока плавкой вставки, если ток короткого замыкания равен 126 А. Выбрать стандартную плавкую вставку.

14. Определить интегральный показатель микроклимата вне помещения при солнечной нагрузке, если tвл=15°С; tс= 18°С; tш=20°С.

15. Определить интегральный показатель микроклимата внутри помещения при отсутствии теплового излучения, если tвл=20°С; tш=22°С.

16. На участке установлены два агрегата с уровнями шума 80 и 89,5 дБ. Определить суммарный уровень шума, если Ii/Io =10.

17. Предприятие произвело продукции на 10000 у.е. Какая сумма должна быть выделена на финансирование мероприятий по охране труда?

18. Определить, какой воздухообмен необходимо обеспечить в помещении, имеющего внутренние размеры 10Х12Х6 м, если известно, что в условиях естественной вентиляции с кратностью воздухообмена 3 раза в 1 ч концентрации вредной пыли в воздухе составляет 12 мг/м^3, а предельно допустимая концентрация этой пыли 2 мг/м^3?

19. Рассчитайте количество воды для тушения пожара сельского населенного пункта с числом жителей 500 человек и более, если расчетное время пожара 3 ч.

20. Определить мощности электродвигателей вентиляционных установок, которые обеспечивают общую производительность 4000 м^3/ч, если полное давление, развиваемое вентилятором составляет Нв=600 Па.

21. Рассчитайте требуемое число ламп накаливания мощностью 200 Вт в помещении участка в цехе, если известны: площадь участка - 12Х8 м, высота подвеса светильников Н=4 м, нормируемая освещенность на рабочем месте Ен= 150 лк.

22. Рассчитать требуемое количество ламп накаливания мощностью 200 Вт в подсобном помещении птичника площадью 50 м^2, если известно, что для безопасного выполнения работы здесь необходимо обеспечить освещенность 150 лк при норме удельной мощности 10 Вт/м^2.

23. Определить требуемую площадь световых проемов в производственном помещении с боковым естественным освещением, деревянными двойными оконными переплетами и значительной запыленностью воздуха, если известны: минимально-допустимое значение коэффициента естественного освещения e_{min}=2%, световая характеристика окна η_0=13, общий коэффициент светопропускания τ=0,35, коэффициент учета отражения света r= 4, площадь пола Fп=80 м^2.

24. Определить показатели травматизма за год для хозяйства со среднесписочным количеством работающих 1108 человек, если в течение этого времени произошло 8 связанных с производством несчастных случаев, в т. ч. один - со смертельным исходом. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших равна 97 дням.

25. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,060рад/ч

26. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 56 мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 2 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 36 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 9 ч).

27. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,1 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град.

28. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 24 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха.

29.Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,5 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,1км; Гг - глубина распространения в городе равна 5км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4.

30. Определите структуру потерь при авариях на химических опасных объектах (-

безвозвратные, – санитарные тяжелой и средней форм тяжести, - санитарные легкой форм тяжести), при общих потерях на объекте 1500 человек.

31. Определить показатели травматизма за год для хозяйства со среднесписочным количеством работающих 1300 человек, если в течение этого времени произошло 8 связанных с производством несчастных случаев, в т. ч. один - со смертельным исходом. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших равна 100 дням.

32. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,120рад/ч.

33. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 75мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 4 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 50 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 10 ч).

34. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,3 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град.

35. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1,5 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 29 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха.

36.Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,7 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,3км; Гг - глубина распространения в городе равна 7 км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию

в знаниях по изученным темам и разделам из дисциплины. Тестовые материалы текущего контроля содержат задания, расположенные по нарастанию трудности, чтобы выявить первые же проблемы в усвоении учебного материала.

На тестирование выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные вопросы. От обучающегося требуетсявладение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемым темам.

После проведения тестирования в группе ответы обучающегося оцениваются преподавателем: 70-100% правильных ответов – «Зачтено», менее 70% - «Не зачтено».

7 Перечень основной и дополнительной литературы необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173146. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2Дополнительная литература

3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / составитель А. А. Галлер. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-00137-179-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163566. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-8919-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185317. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) - Режим доступа: http://www.cnshb.ru.

2. Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: http : // www . znanium. com

3. Официальный сайт информационно-правовой системы «Гарант». - Режим доступа: http://base.garant.ru

4. Информационный портал «Труд-Эксперт.Управление». - Режим доступа: http:// www.trudcontrol.ru.

5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» - Режим доступа: http:// www.gost.ru/wps/portal/

6. Официальный сайт «ТехРегламент» - Режим доступа: http: // www.techreglament.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных, лабораторных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на лабораторных и практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, и практические задания, выявляющие степень сформированности навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «незачтено».

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 109 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая)
2.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – кабинет безопасность жизнедеятельности и охрана труда 314 гк	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь, проектор, экран), учебно-наглядные пособия (плакаты настенные). Приборы для радиационного контроля: ДП-5, ДП-22, ИД-1, дозиметр-радиометр МКС-15Д, ДКГ-РМ1604, приборы для контроля химического заражения: ВПХР,УГ-2; противогаз ГП-5.
	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – кабинет безопасность жизнедеятельности и охрана труда 105 «а» «км»	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь, проектор, экран), учебно-наглядные пособия (плакаты настенные). Приборы для радиационного контроля: ДП-64, ДП-5, ДП-22, ИД-1, дозиметр-радиометр МКС-15Д, ДКГ-РМ1604, приборы для контроля химического заражения: ВПХР,УГ-2; противогаз ГП-5, тренажер сердечно-легочной реанимации «Антон»
	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа,	400002, Волгоградская область, г. Волгоград,	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая,

	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – кабинет безопасность жизнедеятельности и охрана труда 212 «км»	проспект Университетский, 26	компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь), учебно-наглядные пособия (плакаты настенные). Анемометр, аспиратор проб воздуха, барограф, барометр, вытяжной шкаф, стенд исследования электробезопасности сети, стенд исследования защитного заземления, стенд электросхема: заземляющих устройств (зануления), стенд для испытания респираторов и противогазов, стенд для измерения сопротивления заземления, стенд первичные средства обнаружения и тушения пожара, газоанализатор УГ-2, гигрограф, измеритель заземления М-416 и М-372, клещи У-90, люксметр Ю-16, мегомметр МС – 05, модель циркулярной пилы, мультиметр М-838, модель шасси автомобиля, микроклиматическая камера, пылевая камера, пирометр, пресс с фотоэлементной защитой, прибор ИШВ-1, психрометр, станок токарный (модель), термограф, электроустановка –стенд, метеоскоп-М.
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – кабинет безопасность жизнедеятельности и охрана труда 209 «км»	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь, мультимедийная доска, проектор), учебно-наглядные пособия (плакаты настенные).

			Люксметр Ю-16, модель кран-балки, огнетушители: порошковый, углекислотный, газоанализатор УГ-2, ЗИП для УГ-2 (реактивы), учебные стенды, вытяжной шкаф, стенд для определения шума, барометр, анемометр, мегомметр, омметр М-416 и М-372, барограф.

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активногои интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Анализ проблемной ситуации		+		+
2	Лекция-визуализация	+			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

26 октября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.28 Физическая культура и спорт

Кафедра «Физическая культура и здоровье»
Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экология»
Форма обучения Очная/Заочная
Год начала реализации образовательной программы 2016

Волгоград

2022

Автор:

Заведующий кафедрой
«Физическая культура и здоровье» Т.Н. Власова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Доцент кафедры «Землеустройство,
кадастры и экология» Н.Е. Степанова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физическая культура и здоровье»

Протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

Заведующий кафедрой Т.Н. Власова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета А.К. Васильев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Физическая культура» является: формирование физической культуры личности, развитие нравственного, творческого и интеллектуального потенциала для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

-овладение научно-практическими основами физической культуры и здорового образа жизни;

-формирование осознанной потребности к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных компетенций, также способствует формированию знаний биологических основ физической культуры и здорового образа жизни, осознанию социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: -способы оценки физической и функциональной подготовленности; - средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; - основные понятия и компоненты здорового образа жизни; - социально-биологические основы физической культуры.
		Уметь: -проводить измерения физического и функционального состояние организма в процессе занятий физической культурой; -составлять варианты комплексов физических упражнений различной направленности; -составлять варианты комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления; -осуществлять подбор профессионально прикладных физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности и обеспечения полноценной социальной деятельности.
		Владеть: -способами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности; -способами организации и проведения комплексов физических упражнений различной направленности; - способами выполнения комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления;

		- средствами и методами физического воспитания, обеспечивающими должный уровень физической подготовленности, необходимый для профессиональной деятельности

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» относится к Б.1.Б.29. базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины предполагает наличие знаний по биологии, физической культуре (в объеме средней школы).

Освоение курса способствует формированию знаний биологических основ физической культуры и здорового образа жизни, осознанию социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности. Данная дисциплина является базовой для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам					
			№	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		34	-	16	18	-	-	-
Лекции (Л)		16	-	16	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		18	-		18	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		38	-	20	18	-	-	-
Курсовой проект (КП)		-	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа (КР)		-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-	-	-	-	-	-
Реферат (Реф)		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		38	-	20	18	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	-	-	0	-	-	-
	зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	-
	экзамен	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	72	-	36	36	-	-	-
	зачетных единиц	2	-	1	1	-	-	-

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам			
			№1	№ 2	№3	№4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		6	6	-	-	-
Лекции (Л)		6	6	-	-	-
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		62	62	-	-	-
Курсовой проект (КП)		-	-	-	-	-
Курсовая работа (КР)		-	-	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-	-	-	-
Реферат (Реф)		-	-	-	-	-
Контрольная работа (КРЗ)		-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		62	62	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	4	4	-	-	-
	зачет с оценкой	-	-	-	-	-
	экзамен	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	72	72	-	-	-
	зачетных единиц	2	2	-	-	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе			
1	Физическая культура в обществе, физическое воспитание в вузе	2	-
2	Социально-биологические основы физической культуры: Организм как саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система. Функциональные системы организма. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Адаптация и физической и умственной деятельности. Формирование двигательных умений и двигательных навыков.	2	2
3	Врачебно-педагогический контроль в системе физической культуры. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Самоконтроль при занятиях физической культурой	2	2
4	Основы здорового образа жизни. Влияние вредных привычек на организм человека.	2	-
5	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности	2	-
Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования			
6	Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры и спортивная подготовка в системе физической культуры	2	-
7	Спорт и индивидуальный выбор видов спорта и систем физических упражнений. Влияние занятий различными видами спорта на организм человека	2	-

8	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Управление процессом самостоятельных занятий физическими упражнениями. Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов. Цели и задачи ППФП. Производственная физическая культура (ПФК) и ее формы. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности средствами физической культуры.	2	2
Всего		**16**	**6**

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений			
1	Методы исследование физического развития и функционального состояния. Самоконтроль при занятиях физической культурой	2	-
2	Методика составления и проведения комплекса упражнений общеподготовительной, специально-подготовительной и заключительной частей учебно-трепировочного занятия. Методика разработки индивидуальной программы двигательной активности.	2	-
Раздел 2. Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, аэробика, атлетизм).			
3	Характеристика легкой атлетики. Виды легкой атлетики. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения легкоатлетических упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий легкой атлетикой на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований.	2	-
4	Характеристика настольного тенниса. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий легкой настольным теннисом на физическое развитие и психические качества и свойства личности Правила, организация и проведение соревнований по настольному теннису	2	-
5	Характеристика волейбола. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий волейболом на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по волейболу	2	-
6	Характеристика баскетбола. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий баскетболом на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по баскетболу	2	-
7	Характеристика атлетизма. Виды атлетизма. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий атлетическими видами на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по силовым видам спорта.	2	-

8	Характеристика аэробики. Виды аэробики. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий аэробикой на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по аэробике.	2	-
9	Характеристика спортивной борьбы. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий спортивной борьбой на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по основным видам борьбы.	2	-
Всего		18	-

4.3 Лабораторные работы не предусмотрены

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе.			
1	Социально-биологические основы физической культуры: Организм как саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система. Функциональные системы организма. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Адаптация и физической и умственной деятельности. Формирование двигательных умений и двигательных навыков.	2	4
2	Основы здорового образа жизни. Влияние вредных привычек на организм человека. Физическое воспитание и самосовершенствование – условие ЗОЖ.	2	2
3	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	2	2
4	Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности	2	2
Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования.			
5	Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры и спортивная подготовка в системе физической культуры	2	2
6	Спорт и индивидуальный выбор видов спорта и систем физических упражнений. Влияние занятий различными видами спорта на организм человека. Управление процессом самостоятельных занятий физическими упражнениями	2	4
7	Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов. Цели и задачи ППФП. Производственная физическая культура (ПФК) и ее формы. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности средствами физической культуры.	2	4
Раздел 2 (1). Методы исследования физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений			
8	Методика составления и проведения комплекса упражнений общеподготовительной, специально-подготовительной и заключительной частей учебно-тренировочного занятия. Методика разработки индивидуальной программы двигательной активности.	2	4
9	Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на спортсмена.	2	2

10	История становления и развития Олимпийского движения. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс.	2	2
Раздел 2 (2). Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, футбол, атлетизм).			
11	Характеристика легкой атлетики. Виды легкой атлетики. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения легкоатлетических упражнений. Контроль и самоконтроль.	2	4
12	Воздействие занятий легкой атлетикой на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований но легкой атлетике.	2	2
13	Характеристика настольного тенниса. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий легкой настольным теннисом на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по настольному теннису	2	4
14	Характеристика волейбола. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий волейболом на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по волейболу.	2	4
15	Характеристика баскетбола. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий баскетболом на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по баскетболу	2	4
16	Характеристика атлетизма. Виды атлетизма. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий атлетическими видами на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по силовым видам спорта.	2	4
17	Характеристика аэробики. Виды аэробики. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий аэробикой на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по аэробике.	2	4
18	Характеристика спортивной борьбы. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий спортивной борьбой на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по основным видам борьбы.	2	4
19	Характеристика футбола. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль. Воздействие занятий футболом на физическое развитие и психические качества и свойства личности. Правила, организация и проведение соревнований по футболу.	2	4
Всего		38	62

4.5 Другие виды самостоятельной работы не предусмотрено.

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Власова, Т.Н. Рабочая тетрадь по физической культуре/Т.Н. Власова, В.А. Кудинова, Е.А. Ряховская. – Издание 3-е, переработанное.-Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – 72 с. Режим доступа: ib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/1788
2. **Плетцер, С.В.** Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов эколого-мелиоративного факультета: методические рекомендации / Т.Н. Власова; ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ. – Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2016. – 36 с. Режим доступа: ib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/2022.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК – 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности							
Б.1.Б.29	«Физическая культура»	Очная	+				
		Заочная	+				

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Лекционный курс		
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе	Тестирование	Зачет
Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования	Тестирование	
Практический (семинарский) курс		
Раздел 1. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений	Комплексная оценка физического развития и функционального состояния (исследовательский метод) Составление комплексов	Зачет
Раздел 2. Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, аэробика, атлетизм)	Тестирование	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Лекционный курс		
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе	Знает	Средства, методы, основные понятия физической культуры; Роль физической культуры в жизни человека.
	Умеет	Использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности
	Владеет	Теоретическими знаниями по ЗОЖ и социально-биологическими знаниями по физической культуре

Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования	Знает	Средства и методы базовой спортивной, оздоровительной физической подготовки
	Умеет	Самостоятельно выбрать вид спорта в зависимости от индивидуальных особенностей
	Владеет	Знаниями профессионально-прикладной физической культуры
Практический (семинарский) курс		
Раздел 1. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений	Знает	Способы оценки уровней физической и функциональной подготовленности, способы составления комплексов физических упражнений
	Умеет	Проводить измерения физического и функционального состояния организма в процессе занятий, составлять комплексы физических упражнений
	Владеет	Комплексной самооценкой физической и функциональной подготовленности, способами проведения комплексов физических упражнений
Раздел 2. Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, аэробика, атлетизм)	Знает	Характеристику изучаемых видов спорта, технико-тактические основы, технику безопасности
	Умеет	Интерпретировать, разъяснять правила изучаемых видов спорта
	Владеет	Теоретическими основами видов спорта

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
Лекционный курс			
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе		«Отлично» (12-15 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 79 до 100 %
		«Хорошо» (8-11 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 51 до 78 %
		«Удовлетворительно» (4-7 баллов)	Обучающийся ответил правиль-

			но от 24 до 50%
		«Неудовлетворительно» (0-3 баллов)	Обучающийся ответил правильно меньше чем на 23 %
Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования		«Отлично» (12-15 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 79 до 100 %
		«Хорошо» (8-11 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 51 до 78 %
		«Удовлетворительно» (4-7 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 24 до 50%
		«Неудовлетворительно» (0-3 баллов)	Обучающийся ответил правильно меньше чем на 23 %
Практический (семинарский) курс			
Раздел 1. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений	Комплексная оценка физического и функционального состояния	Зачтено (2-5 баллов)	Обучающийся полностью владеет способами и методами комплексной оценки физического и функционального состояния
		Не зачтено (0-1 баллов)	Обучающийся не владеет способами и методами комплексной оценки физического и функционального состояния
	Составление комплексов физических упражнений	Зачтено (2-5 баллов)	Обучающийся владеет способами и методами составления комплексов физических упражнений
		Не зачтено (0-1 баллов)	Обучающийся не владеет способами и методами составления комплексов физических упражнений
Раздел 2. Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безо-	тестирование	«Отлично» (12-15 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 79 до 100 %

пасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, аэробика, атлетизм)		«Хорошо» (8-11 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 51 до 78 %
		«Удовлетворительно» (4-7 баллов)	Обучающийся ответил правильно от 24 до 50%
		«Неудовлетворительно» (0-3 баллов)	Обучающийся ответил правильно меньше чем на23%

6.2.2. Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знает	-способы оценки физической и функциональной подготовленности; - средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; - основные понятия и компоненты здорового образа жизни; - социально-биологические основы физической культуры.
Умеет	-проводить измерения физического и функционального состояние организма в процессе занятий физической культурой; -составлять варианты комплексов физических упражнений различной направленности; -составлять варианты комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления; -осуществлять подбор профессионально прикладных физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности и обеспечения полноценной социальной деятельности.
Владеет	-способами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности; -способами организации и провдения комплексов физических упражнений различной направленности; - способами выполнения комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления; - средствами и методами физического воспитания, обеспечивающими должный уровень физической подготовленности, необходимый для профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; умеет связать теоретические основы с практическими умениями и навыками; проявляет творческие способности в понимании, изложении и ис-

	пользовании учебно-программного материала; грамотно излагает свои мысли. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить, как положительное и устойчиво закрепленное в теоретических знаниях и практическом навыке
«Не зачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1.Текущий контроль

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Лекционный курс		
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе	Тестирование	Раздел 6, тема 1-7 (рабочая тетрадь)
Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования	Тестирование	Раздел 6, тема 8-13 (рабочая тетрадь)
Практический (семинарский) курс		
Раздел 1. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений	Комплексная оценка физического и функционального состояния	Раздел 1, 2, 3 (рабочая тетрадь)
	Составление комплексов физических упражнений	Раздел 4, тема 4.1., 4.2., 4.3.,4.4., Раздел 5, тема 5.1., 5.2., 5.3. (рабочая тетрадь)
Раздел 2. Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений.	Тестирование	Раздел 6, тема 17-26 (рабочая тетрадь)

Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, аэробика, атлетизм)		

* Тестовые и другие задания располагаются в рабочей тетради по физической культуре

6.3.2. Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	№ вопроса/задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
	Лекционный курс		
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе	Вопросы 1-7	Вопросы 1-4, 7-9	Задание 3,4
Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования	Вопросы 8,10,11,12	Вопросы 12,13,14,15	Задание 6,7,8,9,10
	Практический (семинарский) курс		
Раздел 1. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений	Вопросы 13,16,17	Вопросы 6,16	Задание 1,2,5
Раздел 2. Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, аэробика, атлетизм)	Вопросы 18-23	Вопросы 17-23	Задание 11-16

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Физическая культура как составляющая общечеловеческой культуры. Формы (компоненты) физической культуры.

2. Определение понятий «Физическая культура», «Спорт», «Физическая подготовка», «Физическое развитие». Средства и методы физического воспитания.
3. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Понятие об органах и системах органов человека.
4. Влияние занятий физическими упражнениями на функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной, костно-мышечной систем организма.
5. Понятия «Гипокинезия» и «Гиподинамия» и причины их возникновения. Профилактика средствами физической культуры.
6. Понятие «Здоровье». Роль физической культуры в обеспечении здоровья.
7. Здоровый образ жизни и его компоненты. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как важнейшие компоненты здорового образа жизни.
8. Нагрузка и отдых как взаимосвязанные компоненты выполнения физических упражнений. Способы определения максимальной и оптимальной тренировочных нагрузок.
9. Сравнительная характеристика умственного и физического труда. Динамика работоспособности в течение дня. Понятие усталости, утомления, переутомления.
10. Понятие об общей физической подготовке. Характеристика физических качеств (сила, скорость, выносливость, гибкость, ловкость).
11. Спорт. Функции спорта.
12. Основные формы самостоятельных занятий. Методические принципы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
13. Понятие врачебного контроля и самоконтроля на занятиях физической культурой. Цели, задачи и виды.
14. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Цели, задачи, средства.
15. Производственная физическая культура (ПФК). Цели, задачи, средства.
16. Методы исследования физического развития.
17. Методы исследования функционального состояния.
18. Характеристика легкой атлетики и ее воздействие на физические и психические качества и свойства личности.
19. Характеристика баскетбола и его воздействие на физические и психические качества и свойства личности
20. Характеристика волейбола и его воздействие на физические и психические качества и свойства личности
21. Характеристика атлетизма и его воздействие на физические и психические качества и свойства личности
22. Характеристика настольного тенниса и его воздействия на физические и психические качества и свойства личности
23. Характеристика фитнеса и его воздействие на физические и психические качества и свойства личности

Вопросы/задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Задачи, решаемые в процессе физического воспитания в вузе. Верно все, кроме:

1) воспитательные;
2) рекреационные;
3) образовательные;
4) оздоровительные.

2. К компонентам физической культуры не относится:

1) профессионально-прикладная физическая подготовка;
2) физическая трудовая деятельность;

3) оздоровительно-реабилитационная физическая культура;
4) фоновые виды физической культуры (утренняя гимнастика, прогулки и т.п.).

3. Что из перечисленного является наиболее верным при определении понятия «физическое упражнение»?

1) любое проявление двигательной активности человека;
2) соревновательная деятельность;
3) двигательные действия, элементы которого связаны смысловыми значениями;
4) двигательные действия, направленные на решение задач физического воспитания.

4. Частота сердечных сокращений в норме в покое равна:

1) 50-70 уд/мин;
2) 60-90 уд/мин;
3) 60-80 уд/мин;
4) 80-100 уд/мин.

6. Исследование физического развития производится методами:

1) соматоскопии и антропометрии;
2) методом стандартов, индексов;
3) калиперометрии;
4) корреляции

7. Какой из нижеперечисленных факторов в наибольшей степени оказывает влияние на здоровье:

1) образ жизни;
2) генетика человека;
3) внешняя среда;
4) уровень здравоохранения.

8. Здоровый образ жизни – это

1) устойчивый тип поведения личности, фиксирующий привычки поведения в конкретных социальных условиях;
2) способность человека к труду, не ограниченная заболеваниями или телесными недостатками;
3) способность человека не только выполнять определенные действия, но и нести за них ответственность;
4) типичная совокупность форм и способов повседневной жизнедеятельности личности, основанная на культурных нормах, ценностях, укрепляющих адаптивные возможности организма.

9. Правильная последовательность фаз работоспособности в течение дня:

1) врабатывание – неустойчивая компенсация – полная компенсация — прогрессивное снижение работоспособности
2) неустойчивая компенсация – врабатывание – полная компенсация – оптимальная работоспособность – прогрессивное снижение работоспособности;
3) врабатывание – неустойчивая компенсация – оптимальная работоспособность – полная компенсация – прогрессивное снижение работоспособности;
4) врабатывание - оптимальная работоспособность - полная компенсация – неустойчивая компенсация – прогрессивное снижение работоспособности.

10. Физическое утомление - это:

1) субъективное переживание, чувство усталости после напряженной или длительной физической деятельности;

2) физиологическое состояние, наступающее в результате напряженной или длительной физической деятельности;
3) состояние, сопровождающееся комплексом функциональных нарушений двигательного аппарата;
4) суммарный результат недовосстановления после физической работы.

11. Сила как физическое качество человека – это:

1) способность проявлять усилие в максимально короткое время;
2) способность противостоять утомлению;
3) способность справляться с физическими нагрузками;
4) способность преодолевать мышечное напряжение или противодействовать ему.

12. Что не включает в себя понятие ловкости как физического качества:

1) способность реагировать на известный ранее сигнал;
2) способность быстро овладеть новыми движениями;
3) способность быстро перестраивать двигательные действия и по ходу выполнения вносить коррективы;
4) способность к длительному выполнению движений.

13. Нагрузка при занятиях спортом определяется как:

1) естественная и специально организованная двигательная деятельность человека;
2) процесс, направленный на развитие физических качеств, повышение уровня работоспособности;
3) количественная мера воздействия физических упражнений на организм;
4) результат физической подготовленности.

14. Какова рациональная тренировочная нагрузка оздоровительных занятий для лиц студенческого возраста (пульсовой режим)?

1) 145-160 уд/мин;
2) 90-110 уд/мин;
3) 170-180 уд/мин;
4) 60-70 уд/мин.

15. ***Какая из перечисленных особенностей характеризует оздоровительную тренировку и отличает ее от спортивной:***

1) многочасовая продолжительность;
2) невысокий темп;
3) работа на предельных уровнях интенсивности;
4) активное участие в соревнованиях и стремление показать высокий результат.

16. ***Результат пробы Мартине, свидетельствующий о хорошем функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы находится в диапазоне:***

1) 15 – 25%
2) 26 – 50%
3) 51 – 75%
4) 76 – 100%

17. ***Какие спортивные дисциплины входят в программу соревнований по легкой атлетике:***

1) бег, стрельба, фехтование;
2) бег, плавание, кросс, прыжки;
3) кросс, метание, прыжки;
4) бег, метание, прыжки, многоборье, ходьба.

18. Количество партий в игре настольный теннис (соревнования высокого ранга)

1) 4;
2) 5;
3) 6;
4) 7.

19. ***На сколько игровых зон делится игровая площадка:***

1) 4;
2) 6;
3) 2.

20. ***Размеры площадки в баскетболе:***

1) 28*15, 28*16;
2) 29*15, 29*16;
3) 20*15, 30*16.

21. ***Количество поднятых штанг определяется:***

1) интенсивностью;
2) объемом;
3) вариантностью.

22. ***Фитнес – это:***

1) Система физических упражнений, главным образом, с отягощением, которая основывается на научных знаниях анатомии, физиологии, биохимии;
2) Синтез общеразвивающих упражнений (разновидностей бега, прыжков, скачков и т.п.);
3) Система физических упражнений, объединяющих множество видов двигательной активности (бег, плавание, аэробика и ее разновидности, атлетическая гимнастика, стретчинг и т.д.).

23. ***Что такое броски в борьбе:***

а) переведение противника из положе- ния стоя в положение лежа на спине или боку;
б) переведение противника из положения стоя в положение лежа на животе или на четвереньках;
в) переведение атакующего в положение лежа на спине или на боку

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1) Определить собственный массово-ростовой индекс Кетле.
2) Оценить состояние сердечно-сосудистой системы методом определения ЧСС (сравнить с нормой).
3) Определить МОК при ударном объеме (60 мл) и собственной ЧСС.
4) Определить должную величину АД для собственного возраста.
5) Рассчитать показатель пробы Матине при ЧСС в покое 70 уд/мин и ЧСС после нагрузки 120 уд/мин.
6) Определить частоту дыхания в покое за 1 минуту и после физической нагрузки
7) Определить задержку дыхания на вдохе. Провести качественную оценку.
8) Составить комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики (5-7 упражнений);
9) Составить примерный комплекс физкультурной паузы (5-7 упражнений)
10) Составить примерный комплекс упражнений для снятия профессионального утомления (5-7 упражнений)

Пример составления:

№ п/п	Схематический рисунок упражнения	Описание упражнения	Дозировка (количество повторений)	Организационно-методические указания
1		И.п.-руки за голову. 1-2 -наклон вправо. 3-4-И.п. 5-6-наклон влево. 7-8-И.п.	15-20	Локти точно в стороны, спина прямая, дыхание ровное.

11) Выполните следующие задания:

Укажите специальность (направление подготовки), по которому вы проходите обучение_____

Какие на Ваш взгляд физические качества необходимы для успешного овладения указанной профессей:_____

Какие на ваш взгляд прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта можно использовать для ППФП:

А) физические упражнения:_____

Б) элементы видов спорта: _____

Укажите прикладные виды спорта для вашей будущей профессиональной деятельности: _____

Перечислите оздоровительные силы природы и гигиенические факторы вашей ППФП:_____

Укажите возможные вспомогательные средства ППФП:_____

_____

12) Определите соответствие физического качества с видом спорта, развивающим его:

Физическое качество	Соответствие (⟶)	Вид спорта
Сила		Легкая атлетика(бег на длинные дистанции)
Ловкость (координация)		Гимнастика
Выносливость		Баскетбол
Гибкость		Тяжелая атлетика
Скорость (быстрота)		Легкая атлетика (бег на короткие дистанции)

13) Составить комплекс упражнений для улучшения осанки (3-5 упражнений).

14) Составить комплекс упражнений для снижения веса (3-5 упражнений).

15) Составить комплекс упражнений для повышения силовых качеств пояса верхних и нижних конечностей (3-5 упражнений).

16) Составить комплекс упражнений для повышения силовых качеств мышц брюшного пресса (3-5 упражнений).

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Лекционный курс		
Раздел 1. Основы физической культуры и физического воспитания в обществе и в вузе	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
Раздел 2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе высшего образования	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию
Практический (семинарский) курс		
Раздел 1. Методы исследование физического развития и функционального состояния. Методика составления комплексов физических упражнений	Комплексная оценка физического и функционального состояния	Методические указания по выполнению комплексной оценки физического и функционального состояния
	Составление комплексов физических упражнений	Методические указания по составлению комплексов физических упражнений
Раздел 2. Характеристика изучаемого вида спорта. Техника безопасности. Техника и тактика выполнения специальных упражнений. Контроль и самоконтроль (легкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, борьба, аэробика, атлетизм)	Тестирование	Методические указания по подготовке к тестированию

Методические указания по подготовке к тестированию

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с рейтинговой системой обучения. Тестовые задания подготовлены на основе лекционного материала, учебников и учебных пособий по дисциплине, изданных за последние 5 лет.

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов.

Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литератур-

пых источников. Контрольные тестовые задания выполняются студентами на семинарских занятиях.

Методические указания по составлению комплексов физических упражнений

При написании конспекта следует учитывать следующее:

- **Форму физической культуры** (утренняя гигиеническая гимнастика, физкультурная пауза, снятие профессионального утомления)

При составлении комплекса утренней гигиенической гимнастики рекомендуется придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений: ходьба, медленный бег, ходьба (2-3 минуты); упражнения типа «потягивание» с глубоким дыханием; упражнения на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног; силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища и ног (сгибание и разгибание рук в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями (для женщин 1,5-2 кг, для мужчин 2-3 кг), с эспандерами и др.); различные наклоны и выпрямления, в положении стоя, сидя, лежа, приседания на одной и двух ногах и др.; легкие прыжки или подскоки (например, со скакалкой) –20-30 секунд; медленный бег и ходьба 2 - 3 минуты); упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

Физкультурная пауза состоит из 5-7 упражнений и проводится в течение 5-7 минут.

При построении комплексов упражнений для профилактики профессионального утомления необходимо учитывать: 1) рабочую позу (стоя или сидя), положение туловища (согнутое или прямое, свободное или напряженное); 2) рабочие движения (быстрые или медленные, амплитуда движения, их симметричность или асимметричность, однообразие или разнообразие, степень напряженности движений); 3) характер трудовой деятельности (нагрузка на органы чувств, психическая и нервно-мышечная нагрузка, сложность и интенсивность мыслительных процессов, эмоциональная нагрузка, необходимая точность и повторяемость движений, монотонность труда); 4) степень и характер усталости по субъективным показателям (рассеянное внимание, головная боль, ощущение болей в мышцах, раздражительность); 5) возможные отклонения в здоровье, требующие индивидуального подхода при составлении комплексов производственной гимнастики; 6) санитарно-гигиеническое состояние места занятий (обычно комплексы проводятся на рабочих местах.

Пример составления:

№ п/п	Схематический рисунок упражнения	Описание упражнения	Дозировка (количество повторений)	Организационно-методические указания
1		И.п.-руки за голову. 1-2 -наклон вправо. 3-4-И.п. 5-6-наклон влево. 7-8-И.п.	15-20	Локти точно в стороны, спина прямая, дыхание ровное.

- **Структурную часть учебно-тренировочного занятия**

Общеподготовительная: состоит из ходьбы (2-3 минуты), медленного бега (девушки - 6-8 минут; а мужчины – 8-12 минут), общеразвивающих упражнений на все группы мышц. Упражнения рекомендуется начинать с мелких групп мышц рук и плечевого пояса, затем переходить на более крупные мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. После упражнений силового характера и на растягивание следует выполнять упражнения на расслабление

Специально-подготовительная: выполняются отдельные элементы основных упражнений, имитация, специально-подготовительные упражнения, выполнение основного упражнения по частям и в целом.

Основная часть занятия (30-40 мин). Она предполагает изучение спортивной техники и тактики. Осуществляется разучивание, совершенствование элементов и технических приемов, развитие физических и волевых качеств. При выполнении упражнений основной части занятий необходимо придерживаться следующей последовательности: сразу же после разминки выполняются упражнения, направленные на изучение и совершенствование техники движения и на развитие скоростных качеств, затем упражнения для развития силы и в конце основной части занятия – упражнения для развития выносливости.

Заключительная часть занятия (5-10 мин) Выполняются медленный бег, переходящий в ходьбу, упражнения на расслабление в сочетании с глубоким дыханием, которые обеспечивают постепенное снижение тренировочной нагрузки и приведение организма в сравнительно спокойное состояние .

Пример составления:

Часть занятия	Содержание упражнения	Дозировка (мин, количество повторений)	ОМУ (Организационно-методические указания)
Подготовительная часть, специально-подготовительная, основная часть, заключительная часть			

Методические указания по выполнению комплексной оценки физического и функционального состояния

Обучающимся предлагается принять активное участие в измерениях собственного функционального состояния и физического развития. Работа представляет собой групповые и индивидуальные измерения, заполнение предоставленных бланков, составление сводных таблиц, формулировку выводов индивидуальных и по учебной группе в целом.

Методы оценки физического развития:

Росто-весовой показатель отражает пропорциональность роста и массы, определяемый по формуле:

М х 100 : Р, где М - масса тела, кг, Р - рост, см.

Нормальное соотношение роста и массы выражается индексом 37- 40, более низкий показатель свидетельствует о пониженной упитанности больного, более высокий - о повышенной.

Индекс общего развития или показатель Пинье. Его вычисляют путем вычитания из показателя роста (D) в сантиметрах суммы величины окружности грудной клетки (О) в сантиметрах и веса тела (М) в килограммах:

ИП = D – (М + О);

чем меньше остаток, тем лучше телосложение. 10–15 – телосложение крепкое; 16–20 – хорошее; 21–25 – среднее; 26–35 – слабое; 36 и более – очень слабое.

Индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки равен отношению окружности груди в паузе, к росту стоя (см), умноженному на 100. У мужчин и женщин в норме приблизительно 50-55 %.

ИП = окружность груди в паузе (см) · 100 / рост (см).

Пропорции между ростом и шириной плеч: у мужчин – 22 %, у женщин – 21 %.

Методы оценки функционального состояния

1. Частота ЧСС/ пульса у лиц взрослого возраста

диапазон ЧСС/ ЧП	оценка
60-80 уд/мин	нормальная ЧСС

80-100 уд/мин	ускоренная ЧСС
>100 уд/мин	тахикардия
59-50 уд/мин	замедленная ЧСС
< 50 уд/мин	брадикардия

2. **Проба Мартинэ.** Для исследования состояния сердечно-сосудистой системы, приспособляемости ее к физическим нагрузкам проводят пробу Мартинэ - 20 приседаний за 30 секунд. Оценка состояния сердечно-сосудистой системы и ее приспособляемость к физической нагрузке проводится путем анализа процентного увеличения ЧСС, изменения величины АД (по сравнению с показателями до нагрузки) и учета времени восстановления ЧСС и АД после выполнения пробы.

Приспособляемость сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке оценивается как неудовлетворительная, если ЧСС не восстанавливается в течение 3-х минут.

Восстановление АД в норме длится 3-4 минуты, при этом систолическое давление возрастает на 25-30 мм рт. ст., а диастолическое остается без изменения или несущественно снижается (на 5-10 мм рт. ст.).

3. **Ортостатическая проба.**

При проведении ортостатической пробы подсчитывают пульс и измеряют артериальное давление в положениях лежа и стоя. Испытуемый после 5 минут пребывания в положении лежа считает свой пульс. После перехода в положение «стоя» вновь считает пульс. В норме разница между частотой пульса в горизонтальном и вертикальном положениях не превышает 10–14 ударов в минуту, а артериальное давление (максимальное и минимальное) колеблется в пределах 10 мм. рт. ст., если пульс учащается до 18 уд/мин, состояние сердечно-сосудистой системы считается удовлетворительным. Неблагоприятной реакцией считают учащение пульса после пробы на 20 ударов в минуту и более, а также значительное колебание показателей артериального давления.

Оценка пробы по Загрядскому В.П. и Сулимо – Самуйло Э.К., 1976

Показатели переносимости пробы			
Критерии	хорошая	удовлетворительная	неудовлетворительная
ЧСС	учащение не более чем на 11 ударов	учащение на 12-18 ударов	учащение на 19 ударон
Систолическое АД	повышается	не меняется	снижается в пределах 5-10 мм рт. ст.
Диастолическое АД	снижается	не изменяется или несколько повышается	повышается

Оценка ортостатической пробы (А.Г. Хоружев, 1993)

Оценка	Показатели (учащение ЧСС)
«5»	0 - 7 уд/мин
«4»	8 -11 уд/мин
«3»	12 – 15 уд/мин
«2»	16 – 19 уд/мин
«1»	20 и более уд/мин

Измерения через 1, 3, 5 и 10 минут необходимы для суждения о быстроте восстановления пульса. Разница ЧСС в положении стоя и лежа равна – 18 - 25 уд./мин свидетельствует об отсутствии тренированности. Разница более 25 уд./мин свидетельствует о переутомлении или заболевании.

4. **Проба Ромберга** (оценивается статическая координация). Бывает простая и усложненная проба Ромберга. Простая проба, когда обследуемый стоит со сдвинутыми стопами, руки вперед, пальцы раздвинуты, глаза закрыты. Усложненная проба более информативна. Обследуемый, сняв обувь, принимает исходное положение стойки на одной ноге,

другая нога согнута коленом вперед и касается подошвенной поверхностью коленного сустава опорной ноги, руки вперед, пальцы раздвинуты, глаза закрыты.

При оценке пробы Ромберга обращается внимание на степень устойчивости (стоит неподвижно, покачивается), дрожание век и пальцев (тремор) и, главное, длительность сохранения равновесия. Сохранение устойчивой позы более 15 с без тремора оценивается — хорошо; небольшой тремор век и пальцев при удержании позы в течение 15 с — удовлетворительно; поза удерживается менее 15 с — неудовлетворительно.

Бальная оценка пробы Ромберга (В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина, 2000)

Оценка, баллы	Показатели, с
«5»	41 и >
«4»	30 - 40
«3»	20 – 29
«2»	19 – 10
«1»	10 <

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Казантинова, Г.М. Физическая культура студента: учебник / Г. М. Казантинова, Т.А. Чарова, Л.Б. Андрющенко; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 304 с. – URL: http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/ SearchResult/MarcFormat/78765.

2. Казантинова, Г. М. Теоретические основы физкультурного образования студентов аграрных вузов: учебное пособие / Г. М. Казантинова, И.А. Еременко, Т. Н. Власова, Н. А. Линева; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015, - URL: 1 CD - R. – Текст: электронный.

3. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская, Т. Н. Козлова; Волгоградский государственный аграрный университет. - Изд. 5-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 64 с. - URL: http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101333- 84,00.

7.2 Дополнительная литература

4. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. : [ил.]. - ISBN 978-5-4479-0216-2 : 59,85. - URL: http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100326.

5. Власова, Т.Н. Краткий теоретический курс по видам спорта и системам физических упражнений: учебное пособие / Т. Н. Власова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Власовой; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 112 с. - URL: http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/18277.

6. Власова, Т.Н. Строевые и общеразвивающие упражнения на занятиях по физической культуре в вузе: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Е. В. Серженко, С.В. Плетцер; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.: [ил.]. - URL: http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/1993.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство спорта Российской Федерации. – Режим доступа: https://minsport.gov.ru

2. Библиотечно-информационные ресурсы. Волгоградская государственная академия физической культуры. – Режим доступа: https://www.vgafk.ru/local/library-resources.php

3. Комитет физической культуры и спорта Волгоградской области. – Режим доступа: https://sport.volgograd.ru.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется осуществлять написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (физическая культура, физическое воспитание, физические качества, ОФП, здоровье, ЗОЖ, социально-биологические основы ФК, функциональные системы и т.д.) и др.

Семинарские занятия предполагают работу с конспектом лекций, подготовку ответов к контрольным вопросам, тестам, просмотр рекомендуемой литературы, заполнение рабочей тетради.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Of-fice Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022 г.).

2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/ (договор № 43/Бн-6094/2022 от 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022 г.).

3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186 (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022 г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Информационные стенды: «Волейбол», «Баскетбол», «Настольный теннис», «Легкая атлетика»», «Фитнес», «Атлетизм»

2	Аудитория для проведения занятий семинарского типа: 3 СК – лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Ростомер, весы, линейки, секундомер, тонометр, кистевой динамометр, становый динамометр, спирометр.

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения
при разных видах учебных занятий

№	Методы	Лекции	Практические/ семинарские занятия	Лабораторные работы	СРС
1.	Презентация +дискуссия		+		
2.	Исследовательский метод		+		+
3.	Общая дискуссия	+	+		