

Фонд оценочных средств

по учебному предмету

ЭКОЛОГИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена(ППССЗ)

по специальности СПО

35.02.05 Агрономия

Волгоград 2021 г.

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебному предмету *Экология*, относящемуся к общеобразовательному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования социально-экономического профиля.

Результатом освоения учебного предмета являются достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой аттестации по учебному предмету является *дифференцированный зачет*.

Итогом дифференцированного зачета является качественная оценка в баллах от 2-х до 5-ти (с пометкой в скобках «зачтено»).

Раздел 1. Результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке

1.1. Личностные результаты

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка достижения следующих личностных результатов:

1.1.1. устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

1.1.2. готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

1.1.3. объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

1.1.4. умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

1.1.5. готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

1.1.6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

1.1.7. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии.

1.2. Метапредметные результаты

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка достижения следующих метапредметных результатов:

1.2.1. овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

1.2.2. применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

1.2.3. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

1.2.4. умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.

1.3. Предметные результаты

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка достижения следующих предметных результатов:

1.3.1. сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;

1.3.2. сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

1.3.3. владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

1.3.4. владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

1.3.5. сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

1.3.6. сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебному предмету Экология

Таблица 1

Раздел / тема учебного предмета	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1. Экология как научная дисциплина	
Тема 1.1. Общая экология	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; публичная защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, реферативных сообщений, эссе с последующим обсуждением; проверка прочих внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 1.2. Социальная экология	
Тема 1.3 Прикладная экология	
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	
Тема 2.1. Среда обитания человека	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; публичная защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, эссе; проверка практических заданий, включая задания по работе с источниками социальной информации. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 2.2. Городская среда	
Тема 2.3. Сельская среда	
Раздел 3. Концепция устойчивого развития	
Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; выполнение индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, написание эссе; проверка практических заданий, включая задания по работе с источниками экологической информации. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 3.2. Устойчивость и развитие	
Раздел 4. Охрана природы	
Тема 4.1. Природо-	<u>Формы текущего контроля:</u>

охранная деятельность	Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; выполнение индивидуальных и групповых заданий, написание эссе. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. - формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля, промежуточной оценки за 1 семестр, а также результатов итогового тестирования.
Тема 4.2. Природные ресурсы и их охрана	
УД (в целом): диф. зачет	

Раздел 3. Оценка освоения учебного предмета *Экология*

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебного предмета является комплексная оценка уровня сформированности предметных, метапредметных и личностных результатов. Предусмотрено использование накопительной системы оценивания.

Объектом оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий (УУД), включаемых в следующие три основных блока:

- 1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
- 2) готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации;
- 3) сформированность социальных компетенций. Достижение обучающимися личностных результатов не выносится на итоговую оценку.

Метапредметные результаты включают в первую очередь освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике.

Предметные результаты освоения интегрированного учебного предмета *Экология* ориентированы на формирование целостных представлений об экологической ситуации в мире и общей экологической культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Промежуточная аттестация по предмету *Экология* осуществляется в форме *дифференцированного зачета*. Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным и контрольным работам. Зачет проводится в письменной форме в виде выполнения тестовых заданий различного уровня сложности.

Условием положительной аттестации по предмету на диф. зачете является положительная оценка освоения предметных, метапредметных и личностных результатов по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для оценки освоения разделов / тем учебного предмета

3.2.1. Типовые задания для оценки освоения раздела 1. *Экология как научная дисциплина.*

Проверяемые результаты обучения для темы 1.1. *Общая экология:* 1.3.2, 1.3.3.

Тестовые задания к контрольной работе «Человек как биосоциальное существо» (в качестве примера приведен 1 вариант). Максимальное время выполнения задания: 20 минут.

Текст задания:

ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОПУЛЯЦИИ

1. Тестирование.

1) Старые особи составляют большую долю в популяциях:

- а) быстро растущих;
- б) находящихся в стабильном состоянии;
- в) со сниженной численностью;
- г) в которых не наблюдается четкой закономерности роста.

Ответ: в).

2) Если скорость роста популяции N равна нулю, наблюдается одна из следующих возможностей:

- а) популяция увеличивается и ожидается сильная конкуренция за пищу и территорию;
- б) популяция увеличивается и ожидается высокая активность паразитов и хищников;
- в) популяция уменьшается вследствие накопления мутаций;
- г) популяция достигает максимальных размеров.

Ответ: г).

3) Число особей вида на единицу площади или на единицу объема жизненного пространства показывает:

- а) видовое разнообразие;
- б) плодовитость;
- в) плотность популяции;
- г) обилие популяции.

Ответ: в).

4) Общее число особей популяции, или общая масса особей на определенной территории, – это:

- а) индекс численности;
- б) обилие популяции;
- в) плотность популяции;
- г) экологическая пирамида.

Ответ: б).

5) Соотношение особей популяции по возрастному состоянию называют:

- а) средней продолжительностью жизни особей в популяции;
- б) возрастным спектром популяции;
- в) физиологической плодовитостью;
- г) экологической рождаемостью.

Ответ: б).

6) Наиболее устойчивыми являются популяции, состоящие:

- а) из одной генерации (поколения);
- б) двух генераций;
- в) трех генераций;
- г) нескольких генераций и потомков каждой из них.

Ответ: г).

7) Популяцию характеризуют следующие свойства:

- а) рождаемость, смертность;
- б) площадь территории;
- в) распределение в пространстве;
- г) среда обитания, условия жизни.

Ответ: а).

8) Знания демографических показателей популяции имеет важное практическое значение:

- а) в охотничьих хозяйствах;
- б) для медико-санитарной службы;
- в) в рыболовстве.

Ответ: а).

9) Возрастная структура популяции:

- а) определяется внешними условиями;
- б) не зависит от жизненного цикла вида;
- в) зависит от интенсивности смертности и от величины рождаемости;
- г) зависит от размеров популяции.

Ответ: в).

10) Заяц-беляк и заяц-русак, обитающие в одном лесу, составляют:

- а) одну популяцию одного вида;
- б) две популяции одного вида;
- в) две популяции двух видов;
- г) одну популяцию двух видов.

Ответ: в).

Динамика популяции

1) В наименьшей степени связано с численностью популяции действие фактора:

- а) паразитизма;
- б) накопления отходов жизнедеятельности;
- в) хищничества;
- г) суровой зимы.

Ответ: б).

2) Популяция может увеличивать численность с возрастающей скоростью, то есть экспоненциально:

- а) когда ограничена только пища;
- б) при освоении новых мест обитания;
- в) только в случае отсутствия хищников;
- г) только в лабораторных условиях.

Ответ: б).

3) Численность популяции из года в год остается примерно одинаковой, потому что:

- а) каждый год погибает примерно одинаковое количество особей;
- б) организмы размножаются более интенсивно при меньшей плотности и менее интенсивно при большей плотности;
- в) организмы прекращают размножение, после того как численность популяции превысит средний уровень;

г) смертность и рождаемость примерно одинаковы.

Ответ: г).

4) Если n – число организмов, t – время, то формула $\Delta n/\Delta t$ означает:

а) среднюю скорость изменения числа организмов в расчете на одну особь;

б) среднюю скорость изменения числа организмов во времени;

в) скорость роста популяции в процентах;

г) скорость изменения числа организмов за единицу времени на определенной территории.

Ответ: б).

5) Колебания численности популяции связаны:

а) с изменением условий жизни (температуры, влажности);

б) с загрязнением окружающей среды;

в) со средой обитания;

г) с уровнем организации организмов.

Ответ: а).

6) Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

а) связь с другими популяциями;

б) связь между особями популяции;

в) их высокая численность;

г) колебания численности популяций.

Ответ: в).

7) Численность популяций колорадского жука, завезенного из Америки в Европу, сильно выросла:

а) из-за благоприятного здесь климата;

б) более снежных зим;

в) более влажного климата;

г) отсутствия врагов этого насекомого.

Ответ: г).

8) Сохранению популяций и видов промысловых животных способствует:

а) полный запрет на охоту;

б) вселение их в новую экосистему;

в) регуляция численности частичным запретом на охоту;

г) полное уничтожение их врагов.

Ответ: в).

9) Популяции угрожает гибель, если ее численность:

а) максимальна;

б) минимальна;

в) колеблется по сезонам;

г) колеблется по годам.

Ответ: б).

10) Истребление хищниками больных и ослабленных животных способствует тому, что численность популяций жертв:

а) сокращается;

б) увеличивается;

в) изменяется по сезонам года;

г) поддерживается на определенном уровне.

Ответ: г).

Структура сообщества

1) Совокупность взаимосвязанных между собой и со средой обитания видов, длительное время обитающих на определенной территории с однородными природными условиями, представляет собой:

- а) экосистему;
- б) биосферу;
- в) сообщество;
- г) агроценоз.

Ответ: а).

2) Примером природной экосистемы служит:

- а) пшеничное поле;
- б) оранжерея;
- в) дубрава;
- г) теплица.

Ответ: в).

3) Разнообразие видов, переплетение цепей питания в экосистеме служит показателем:

- а) ее изменения;
- б) ее устойчивости;
- в) ее закономерного развития;
- г) конкуренции видов.

Ответ: б).

4) Одна из главных причин сокращения разнообразия видов животных:

- а) колебания численности растительных;
- б) межвидовая борьба;
- в) чрезмерное размножение хищников;
- г) разрушение мест обитания животных.

Ответ: г).

5) Почему дубраву считают биогеоценозом?

- а) Между всеми обитающими в ней видами существуют родственные связи;
- б) между обитающими в ней видами отсутствуют родственные связи;
- в) особи разных видов скрещиваются между собой и связаны родством;
- г) обитающие в ней виды связаны между собой и с факторами неживой природы.

Ответ: г).

6) Наибольшее число видов характерно для экосистемы:

- а) березовой рощи;
- б) экваториального леса;
- в) дубравы;
- г) тайги.

Ответ: б).

7) Наименьшее число видов входит в биоценоз:

- а) тропического леса;

- б) степи;
- в) широколиственного леса;
- г) тундры.

Ответ: г).

8) Ярусное строение фитоценоза:

- а) дает растениям возможность более полно использовать ресурсы среды;
- б) не имеет никакого значения для растений;
- в) связано с ярусным распределением животных в сообществе;
- г) приводит к уменьшению видового разнообразия.

Ответ: а).

9) Основными причинами утраты биологического разнообразия может быть:

- а) возрастающее потребление ресурсов;
- б) эволюционное старение видов;
- в) расселение видов в другие экосистемы.

Ответ: а).

10) К важнейшим показателям, характеризующим структуру сообщества, относят:

- а) видовой состав, видовое разнообразие;
- б) перемещение (круговорот) веществ и энергии;
- в) экологические взаимодействия организмов.

Ответ: а).

Пищевые цепи

1) Растение «петров крест» в биоценозе функционирует как:

- а) продуцент;
- б) консумент I порядка;
- в) консумент II порядка;
- г) редуцент.

Ответ: б).

2) Можно считать, что львы и тигры находятся на одном и том же трофическом уровне, потому что и те, и другие:

- а) поедают растительноядных животных;
- б) живут в сходных местообитаниях;
- в) имеют примерно одинаковые размеры;
- г) имеют разнообразную кормовую базу.

Ответ: а).

3) Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, относят:

- а) к автотрофам;
- б) гетеротрофам;
- в) продуцентам;
- г) хемотрофам.

Ответ: б).

4) Азотфиксирующие бактерии относятся:

- а) к продуцентам;
- б) консументам I порядка;
- в) консументам II порядка;

г) редуцентам.

Ответ: а).

5) Наземные цепи питания, в основе которых лежат пищевые связи, начинаются с растений, так как:

а) они обеспечивают все живые организмы пищей и энергией;

б) на Земле существует огромное разнообразие растений;

в) растения расселились во все среды обитания;

г) численность растений каждого вида очень высокая.

Ответ: а).

6) Большое разнообразие цепей питания, сбалансированный круговорот веществ в экосистеме обеспечивают ее:

а) динамичность;

б) целостность;

в) смену;

г) сходство с агроценозом.

Ответ: б).

7) Процессы фотосинтеза, в результате которого неорганические вещества превращаются в органические и дыхание, при котором органические вещества расщепляются до неорганических, составляют основу:

а) обмена веществ;

б) круговорота веществ;

в) пищевых связей;

г) территориальных связей.

Ответ: б).

8) Неоднократному использованию живыми организмами химических веществ в экосистеме способствует:

а) саморегуляция;

б) обмен веществ и энергии;

в) колебание численности популяций;

г) круговорот веществ.

Ответ: г).

9) Определите правильно составленную пищевую цепь:

а) ястреб → дрозд → гусеница → крапива;

б) крапива → дрозд → гусеница → ястреб;

в) гусеница → крапива → дрозд → ястреб;

г) крапива → гусеница → дрозд → ястреб.

Ответ: г).

10) Главный источник энергии, обеспечивающий круговорот веществ:

а) реакции, протекающие в земных недрах;

б) органические вещества тел животных;

в) солнечное излучение;

г) хемосинтезирующие организмы.

Ответ: в).

Экологические пирамиды

1) Количество энергии, передаваемой с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня:

- а) 1 %;
- б) 5 %;
- в) 10 %;
- г) 15 %.

Ответ: в).

2) Согласно правилу пирамиды чисел общее число особей, участвующих в цепях питания, с каждым звеном:

- а) уменьшается;
- б) увеличивается;
- в) остается неизменным;
- г) изменяется по синусоидному графику (циклически).

Ответ: а).

3) Ряд организмов, в котором от предшествующего организма к последующему происходит передача вещества, называют:

- а) экологической пирамидой массы;
- б) экологической пирамидой энергии;
- в) цепью питания;
- г) саморегуляцией.

Ответ: в).

4) Первоначальным источником веществ и энергии в большинстве экосистем являются:

- а) бактерии;
- б) грибы;
- в) животные;
- г) растения.

Ответ: г).

5) Прогрессивное уменьшение биомассы и энергии от продуцентов к консументам и от них к редуцентам называют:

- а) круговоротом веществ;
- б) правилом экологической пирамиды;
- в) развитием экосистемы;
- г) законом превращения энергии.

Ответ: б).

6) Перевернутая пирамида численности характерна для:

- а) водных экосистем;
- б) наземных экосистем;
- в) не встречается вообще;
- г) почвенных биоценозов.

Ответ: а).

7) Потери вещества и энергии при переходе с одного трофического уровня на другой составляют:

- а) 10 %;

б) 90 %;

в) 0 %;

г) 20 %.

Ответ: б).

8) Для каждого следующего уровня пищевой цепи:

а) биомасса организмов значительно больше, чем для предыдущего;

б) биомасса организмов сравнима с биомассой предыдущего уровня;

в) сумма биомасс организмов двух следующих уровней равна биомассе предыдущего;

г) биомасса организмов обычно меньше, чем для предыдущего.

Ответ: г).

9) Пирамида численности отражает:

а) плотность населения организмов на каждом трофическом уровне;

б) скорость самовозобновления (оборота) организмов;

в) количество биомассы на каждом трофическом уровне.

Ответ: а).

10) Большое разнообразие видов в экосистеме – основа формирования разнообразных цепей питания, сбалансированного круговорота веществ и ...

а) устойчивого развития экосистем;

б) колебания численности популяций;

в) появления новых видов;

г) расселения видов в другие экосистемы.

Ответ: а).

Эталоны ответов
Основные экологи-
ческие характери-
стики популяции

Критерии оценки:

1. В)
2. Г)
3. В)
4. Б)
5. Б)
6. Г)
7. А)
8. А)
9. В)
10. В)

Тест содержит 10 вопросов I уровня освоения. Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в следующем соответствии:

«2» – 0-4 задания;
«3» – 5-6 заданий;
«4» – 7-8 заданий;
«5» – 9-10 заданий.

Динамика

- Б)
Б)
Г)
Б)

Структура сообщества

- А)
В)
Б)
Г)

- | | |
|----|----|
| A) | Г) |
| В) | Б) |
| Г) | Г) |
| В) | А) |
| Б) | А) |
| Г) | А) |

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| Пищевые цепи | Экологические пирамиды |
| Б) | В) |
| А) | А) |
| Б) | В) |
| А) | Г) |
| А) | Б) |
| Б) | А) |
| Б) | Б) |
| Г) | Г) |
| Г) | А) |
| В) | А) |

3.3. Вопросы к промежуточному контролю успеваемости студентов

Вопросы на зачет

1. Предмет и задачи экологии. Разделы экологии, их характеристика.
2. Значение экологического образования.
3. Основные практические задачи, решаемые с помощью экологии.
4. Понятия: биоценоз, биом, популяция, экосистема. Принцип эмерджентности.
5. Системность экологии. Законы Коммонера.
6. Понятие экологических факторов и их классификация.
7. Адаптация организмов к действию экологических факторов.
8. Общие закономерности действия экологических факторов (закон оптимума, правило лимитирующих факторов, правило взаимодействия факторов).
9. Понятие экологической ниши. Правило конкурентного исключения (Гаузе).
10. Перечислите среды жизни и наиболее типичные их свойства. Назовите присущие отдельным средам жизни лимитирующие факторы, адаптации организмов.
11. Структура экосистем. Понятие биогеоценоза.
12. Видовая структура экосистем. Названия экосистем.
13. Связи организмов в экосистемах.
14. Трофическая структура экосистем. Цепи питания.
15. Взаимоотношения организмов в экосистемах.
16. Энергетика экосистем. Баланс пищи и энергии для животного организма. Правило десяти процентов.

17. Понятие продуктивности, биомассы, продукции экосистем.
18. Правило экологических пирамид.
19. Сукцессия. Виды сукцессий.
20. Основные закономерности сукцессионного процесса. Как изменяются основные параметры и свойства экосистем в сукцессионном ряду?
21. Гомеостаз экосистем.
22. Понятие биосферы, ее структура, границы.
23. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Понятие нообиосферы и палеобиосферы.
24. Живое вещество – центральное звено биосферы. Свойства живого вещества.
25. Средообразующие функции живого вещества.
26. Основные свойства биосферы.
27. Большой и малый круговорот веществ, процессы лежащие в основе каждого круговорота.
28. Газообразные биогеохимические циклы.
29. Осадочные биогеохимические циклы. Понятие резервного фонда.
30. Последствия избыточного стока фосфора в водоемы. Эвтрофикация водоемов.
31. Круговороты веществ и их нарушение человеком.
32. Загрязнение – основной вид антропогенного воздействия на биосферу. Источники загрязнения.
33. Виды загрязнений и основные загрязняющие вещества.
34. Загрязнение атмосферы, экологические последствия, в том числе и глобального характера.
35. Антропогенные воздействия на гидросферу.
36. Антропогенные воздействия на литосферу.
37. Основные направления инженерной защиты окружающей природной среды.
38. Понятие санитарно-защитной зоны предприятия.
Методы очистки газо-пылевых выбросов в атмосферу (краткая характеристика).
39. Методы очистки сточных вод (краткая характеристика).
40. Утилизация и ликвидация твердых отходов.
41. Санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды.
42. Производственно-хозяйственные нормативы качества окружающей природной среды.
43. Экологические нормативы качества окружающей среды.
44. Оценка качества атмосферного воздуха. Понятие об эффекте суммации.
45. Оценка качества водных ресурсов.
46. Определение допустимой концентрации вредных веществ в сточных водах. Расчет предельно-допустимого сброса (ПДС) сточных вод.
47. Оценка качества почвы.

48. Назначение, виды и этапы экологической экспертизы.
49. Понятие об экологическом мониторинге. Основные задачи, принципы организации, объекты наблюдения.
50. Экологическое страхование и аудит.
51. Моделирование в экологии. Экологические модели глобального развития.
52. Понятие природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование.
53. Современный экологический кризис и его особенности.
54. Масштабы воздействия человека на среду и биосферу. Глобальные проблемы современности.
55. Природоохранные затраты, их структура.
56. Определение эколого-экономического оптимума загрязнения.
57. Понятие ущерба. Виды ущербов от загрязнения окружающей среды.
58. Механизм возникновения экологического ущерба от загрязнения окружающей среды.
59. Определение ущерба методом прямого счета, трудности оценки ущерба этим методом.
60. Методы количественной оценки ущерба от загрязнения окружающей среды.
61. Определение абсолютной экономической эффективности природоохранных мероприятий.
62. Факторы риска, влияющие на здоровье людей (биологические, химические, физические), добровольный риск.
63. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
64. Понятие о концепции устойчивого развития. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
65. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992)
66. Основные принципы международного экологического сотрудничества.
67. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.

Раздел IV. Текущий контроль

Цель текущего контроля знаний – установление успешности усвоения студентами учебной программы на данный момент времени

Формы проведения – тестирование

В результате изучения дисциплины "Экология" студент должен:

Знать:

- структуру биосферы; экосистемы;
- взаимоотношения организма и среды;
- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- основы экологического права;

Уметь:

проводить экологическое обследование и использовать его результаты.

Владеть:

методами определения качества атмосферы, гидросферы.

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение одного семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы. Рабочей программой дисциплины «Микроэкономика» предусмотрено выполнение студентом рефератов по темам.

Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суж-

дениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Рекомендации по оцениванию индивидуального домашнего задания студентов

Индивидуальное домашнее задание – это самостоятельная форма учебной деятельности студента, которая осуществляется без непосредственного руководства и контроля со стороны преподавателя, но по его поручению.

Критерии оценки

- содержание раскрывает тему задания;
- материал изложен логически последовательно;
- убедительно доказана практическая значимость.

Тематика рефератов.

1. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.
2. Экстремальные воздействия на биосферу.
3. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека
4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека
5. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
6. Значение экологического образования.
7. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
8. Парниковый эффект
9. Озоновые дыры
10. Кислотные дожди. Смог.

ВОПРОСЫ К ДИФ. ЗАЧЕТУ

1. Что такое экология и каков предмет ее изучения?
2. Этапы исторического развития экологии как науки. Роль отечественных ученых в ее становление и развитии?
3. Что такое уровни биологической организации жизни? Какие из них являются объектами изучения экологии?
4. Что такое биогеоценоз и экосистема?
5. Как подразделяются организмы по характеру источника питания? По экологическим функциям в биотических сообществах?
6. Каков механизм адаптации при взаимодействии организма как целостной системы с окружающей средой? Каково значение периодических и непериодических факторов в процессах адаптации?
7. Что такое среда обитания организма? Понятие об экологических факторах?
8. Как называются экологические факторы, ограничивающие развитие организма? Законы минимума Ю.Либиха и толерантности В. Шелфорда.
9. Какое экологическое воздействие на организмы оказывают геофизические поля?
10. В чем заключается значение различных видов ресурсов живых существ?
11. Каково значение популяций в биоте Земли? Как классифицируются экологические факторы, регулирующие плотность популяций?
12. Что понимается под биоразнообразием природы? Как отражается биоразнообразие в пространственной структуре биоценоза?
13. Что такое экологическая ниша? Понятие о реализованной и фундаментальной нише.
14. В чем состоят отрицательные и положительные взаимодействия между видами? Коэволюция систем «хищник- жертва» или «паразит- хозяин».
15. Что понимается под экосистемой? Охарактеризуйте трофическую структуру экосистемы.
16. Как взаимосвязаны энергетические потоки и трофические цепи в экосистеме? Цепи выедания (пастбищные) и цепи разложения (детритные).
17. Что отражается экологическими пирамидами численности? биомассы? продукции (энергии)?
18. Продуцирование и разложение в природе.
19. Гомеостаз экосистемы.
20. Что такое цикличность экосистем, как и какими факторами она обусловлена? Понятие сукцессии (климакса) и причины ее возникновения.
21. Системный подход и моделирование в экологии.
22. Какое место биосфера занимает среди оболочек Земли и в чем ее коренное отличие от других оболочек?
23. Что понимал В.И. Вернадский под живым веществом планеты? Функции живого вещества.

24. Какие биохимические принципы лежат в основе биогенной миграции?

25. Как осуществляется малый и большой круговорот веществ, в том числе большой круговорот в воды в природе?

26. Какова роль резервного и обменного фондов в биогеохимическом круговороте веществ? В чем особенности биогеохимических циклов основных биогенных элементов?

27. Каковы важнейшие аспекты учения В.И. Вернадского о биосфере? Этапы формирования кислородной атмосферы Земли.

28. Что такое ноосфера и почему возникло такое понятие?

29. Природные ресурсы как лимитирующий фактор выживания человечества. Классификация природных ресурсов.

30. Антропогенные экосистемы (фундаментальные типы экосистем, агроэкосистемы, индустриально – городские экосистемы).

31. В чем суть понятий «здоровье» и «окружающая среда»? Что такое гигиена и гигиенические нормативы?

32. В чем суть науки валеологии и как она соотносится с экологией?

33. Каковы важнейшие экологические последствия глобального загрязнения атмосферы?

34. Почему истощение озонового слоя Земли относится к числу важнейших экологических проблем?

35. В чем проявляется загрязнение подземных и поверхностных вод и каковы их главные загрязнители и последствия от них?

36. В чем заключается экологическая функция литосферы? Что такое деградация почв (земель) и каковы ее причины?

37. К каким экологическим последствиям приводит антропогенное воздействие на биотические сообщества?

38. Что называется биологическим загрязнением? Воздействие электромагнитных излучений, антропогенного шума и способы защиты от них.

39. Экологические последствия от стихийных бедствий и техногенных катастроф.

40. Чем отличается рациональное природопользование от нерационального?

41. Что понимается под «экологической безопасностью»?

42. Каковы общие принципы и правила охраны окружающей среды?

43. Основные направления инженерной защиты окружающей среды. Понятие качества окружающей среды.

44. Роль и значение экологического нормирования. Что представляет собой ПДК и другие экологические нормативы.

45. Охарактеризуйте современные методы пылегазоочистки.

46. Понятие оборотного водоснабжения. Каким образом очищают сточные воды.

47. Что такое зона санитарной охраны (ЗСО)?

48. Что такое рекультивация земель?

41. Что понимается под «экологической безопасностью»?
42. Каковы общие принципы и правила охраны окружающей среды?
43. Основные направления инженерной защиты окружающей среды. Понятие качества окружающей среды.
44. Роль и значение экологического нормирования. Что представляет собой ПДК и другие экологические нормативы.
45. Охарактеризуйте современные методы пылегазоочистки.
46. Понятие оборотного водоснабжения. Каким образом очищают сточные воды.
47. Что такое зона санитарной охраны (ЗСО)?
48. Что такое рекультивация земель?
49. Что означает включение видов животных и растений в красную книгу. Что такое особо охраняемые природные территории?
50. Почему энергоснабжение является мощным экологическим ресурсом и магистральным путем устойчивого развития?

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы.)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи.

Разработчик:

ВолГАУ
(место работы)

доцент, канд. с.-х. наук
(занимаемая должность)



О. В. Гузенко
(инициалы, фамилия)

Приложение 1

Рекомендации по написанию эссе

При формировании цели эссе обратить внимание на следующие вопросы:

В чем состоит актуальность выбранной темы?

Какие другие примеры идей, подходов или практических решений вам известны в рамках данной темы?

В чем состоит новизна предлагаемого подхода?

Структура эссе

1. Титульный лист.

2. Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически. На этом этапе очень важно правильно **сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования.**

При работе над введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме эссе?», «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких под тем?». Например, при работе над темой «Экономика России времен Петра I: традиционная или командная» в качестве под темы можно сформулировать следующий вопрос: «Какие признаки были характерны для экономики того периода?».

3. Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание эссе и это представляет собой главную трудность. Поэтому, важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

В зависимости от поставленного вопроса анализ проводится на основе следующих категорий: причина - следствие, общее - особенное, форма - содержание, часть - целое, постоянство - изменчивость.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли. Хорошо проверенный (и для большинства - совершенно необходимый) способ построения любого эссе - использование подзаголовков для обозначения ключевых моментов аргументированного изложения: это помогает посмотреть на то, что предполагается сделать (и отве-

тить на вопрос, хорош ли замысел). Такой подход поможет следовать точно определенной цели в данном исследовании. Эффективное использование подзаголовков - не только обозначение основных пунктов, которые необходимо осветить. Их последовательность может также свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

4. Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.