

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыболовственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Агротехнологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета

А.Н. Сарычев

подпись

инициалы фамилия

29 мая 2021 г.

дата

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов

наименование кафедры

Уровень высшего образования: бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность): 35.03.05 Садоводство

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль):

«Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения: очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы: 2019

Волгоград
2021

Автор(ы):

Доцент

должность


подпись

М.М. Кочкарь

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 Садоводство

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность


подпись

Н.А. Куликова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры _____

Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов

наименование кафедры

Протокол № 10 от 28 мая 2021 г.

дата

Заведующий кафедрой


подпись

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета

наименование факультета

Протокол № 10 от 29 мая 2021 г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета


подпись

О.В. Резникова

инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование способностей по оценке природно-ресурсного потенциала территорий, ознакомление с основными экологическими проблемами сельскохозяйственного производства, получение знаний о функционировании и направлениях устойчивого развития агроэкосистем, а также приобретение умений и навыков принятия и применения оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представления об агроэкосистемах, структуре и особенностях функционирования, почвенно-биотическом комплексе;
- экологизации сельскохозяйственного производства и направлений устойчивого развития агроэкосистем;
- овладение методами оценки воздействия на агроэкосистемы, агроэкологическим мониторингом.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Знать структуру и особенности функционирования агроэкосистем, почвенно-биотический комплекс, экологические проблемы сельскохозяйственного производства, направления устойчивого развития агроэкосистем
		Уметь проводить оценку состояния агроэкосистем в условиях техногенеза, организовывать проведение агроэкологического мониторинга
		Владеть методиками оценки агроэкосистем в условиях техногенеза, организационными основами проведения агроэкологического мониторинга

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.05 Садоводство, профиль «Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.8 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.9 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Лекарственные и эфиромасличные растения	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Фитопатология и эн-	Очная		+				

томология	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основы биотехнологии садовых культур	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.О.08), «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), Б1.О.10 «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), «Физика» (Б1.О.11), «Ботаника» (Б1.О.13), «Микробиология» (Б1.О.14), «Агрометеорология» (Б1.О.21), «Физиология и биохимия растений» (Б1.О.22), «Агрохимия» (Б1.О.24), «Фитопатология и энтомология» (Б1.О.37), «Основы биотехнологии садовых культур» (Б1.О.38), «Ознакомительная практика» (Б2.О.01). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Лекарственные и эфиромасличные растения» (Б1.О.34).

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**	42	42
Лекционные занятия	14	14
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	28	28
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	66	66
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	66	66
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования							
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	2	-	4	-	-	-	8
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	1	-	2	-	-	-	8
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс	1	-	4	-	-	-	8
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза							
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве	2	-	4	-	-	-	8
Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства	2	-	4	-	-	-	10
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем							
Тема 6. Устойчивость агроэкосистем	2	-	4	-	-	-	8
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение	2	-	4		-	-	8
Тема 8. Агроэкологический мониторинг	2	-	2	-	-	-	8
Итого по дисциплине	14	-	28	-	-	-	66

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве

Введение в сельскохозяйственную экологию. Экологические проблемы в сельском хозяйстве как обратная сторона интенсификации с.-х. производства. С.-х. экология как наука. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства. Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Круговороты веществ и потоки энергии в агроэкосистемах. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве: агроклиматические, почвенные, водные, биологические. Природоёмкость, ресурсоёмкость, экологоёмкость сельскохозяйственного производства. Ресурсные циклы.

Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем

Агроэкосистема. Понятие об агроэкосистеме. Классификация и свойства агроэкосистем. Биогеохимические циклы в естественных экосистемах и агроэкосистемах. Воздействие агроэкосистем на биосферу. Биологическое разнообразие и его значение для обеспечения устойчивости агроэкосистем.

Тема 3. Почвенно-биотический комплекс

Почвенно-биотический комплекс (ПБК) как основа агроэкосистем. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. Глобальные функции почв. Экологические функции почвы.

Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве

Агроэкосистемы в условиях техногенеза. Экологические проблемы в сельском хозяйстве. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий. Основы управления функционированием агроэкосистем в условиях техногенеза. Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного производства. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия. Основные виды негативных воздействий на ПБК. Принципы нормирования антропогенных нагрузок на почвенный покров. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв

Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства

Экологические проблемы химизации сельского хозяйства. Экологические проблемы механизации. Экологические проблемы мелиорации. Экологические проблемы животноводства и птицеводства. Радиоактивное загрязнение агроэкосистем.

Тема 6. Устойчивость агроэкосистем

Основные принципы организации агроэкосистем. Оптимизация структурно-функциональной организации агроэкосистем. Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия. Условия реконструкции и создания устойчивых агроэкосистем. Основы экологической оценки агроэкосистем. Интегральные показатели экологической устойчивости. Оценка биоэнергетического потенциала, экологической ёмкости и устойчивости агроэкосистем.

Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение

Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Основные принципы альтернативных систем земледелия и их экологическое значение. Органическое, органо-биологическое и биодинамическое земледелие. Вермикультура и биогумус. Эколо-

гические аспекты подготовки и применения. Безотходные и малоотходные производства – основа рационального природопользования. Перспективные направления и пути создания. Экономическая и экологическая эффективность. Ресурсосберегающие технологии.

Тема 8. Агроэкологический мониторинг

Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг и особенности его проведения. Цели, задачи, содержание, блок-схема, объекты, принципы проведения. Особенности проведения агроэкологического мониторинга.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования		Экзамен
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	Выступление на семинаре	
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс	Выступление на семинаре, Тестирование	
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза		
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем		
Тема 6. Устойчивость агроэкосистем	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 8. Агроэкологический мониторинг	Выступление на семинаре,	

	Доклад (сообщение)	
--	-----------------------	--

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

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 самостоятель-

	ность 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

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Медведский В.А., Медведская Т.В. Сельскохозяйственная экология: учебник для вузов. Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 280 с.
2. Ильина Г.В., Ильин Д.Ю., Сашенкова С.А. Сельскохозяйственная экология: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. - 272 с. - Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/170955#2>
3. Демиденко Г.А., Фомина Н.В. Сельскохозяйственная экология: учебное пособие. Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 247 с.
4. Сельскохозяйственная экология. (Часть 1): практикум/ сост. М.В. Иванова. – Караваево: Костромская ГСХА, 2019. – 44 с.
5. Сельскохозяйственная экология. (Часть 2): практикум/ сост. М.В. Иванова. – Караваево: Костромская ГСХА, 2019. – 79 с.

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

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система ВолГАУ: MegaPro (volgau.com) <http://biblioclub.ru>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022

3. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021

4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.

5. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации обучающимся 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

плины 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 осуществляется 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 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 экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 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: 407а гк - лаборатория агроэкологии и лесомелиоративного обустройства	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 4 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 407а гк - лаборатория агроэкологии и лесомелиоративного обустройства	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 4 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Wi-Fi
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 414 гк – аудитория экологии	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 4 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Wi-Fi
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 414 гк – аудитория экологии	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 4 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система. Wi-Fi
5	Помещение для самостоятельной работы: главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: главный учебный комплекс, 410а	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 4 этаж	Комплект мебели, компьютерная техника

**Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины**

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

2. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

3. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) _____

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель

образовательной программы,

наименование должности

подпись

инициалы фамилия

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании кафедры _____

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ Г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

подпись

инициалы фамилия

_____ Г.
дата

МП (при наличии)

Лист регистрации изменений

[illegible]

Лист ознакомления

[illegible]