

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра Агрохимии, почвоведения и агроэкологии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ
ЗЕМЕЛЬ

Направление подготовки - 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) – Земельный кадастр

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Мичуринск, 2026

1.Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины (модуля)«Экологические основы использования и охраны земель» является - формирование у обучающихся теоретические и методические основы использования и охрана земельных ресурсов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Экологические основы использования и охраны земель» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, элективные дисциплины Б1.В. ДВ.01.02

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Математика», «Физика», «Экология»,«Почвоведение и инженерная геология», «Безопасность жизнедеятельности», «Геодезия», «Картография», «Основы землеустройства»,«География» и является фундаментом для следующих курсов дисциплин: «Оценка качества и плодородия почв», «Агрохимия», «Основы научных исследований в землеустройстве и кадастрах», «Мелиорация», «Гидротехническая мелиорация», «Агроландшафтное земледелие», «Основы технологии с.х. производства», «Почвозащитное земледелие», «Растениеводство», «Планировка населенных пунктов», «Садово-парковое хозяйство», «Планирование и использование земель сельскохозяйственного назначения».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

- Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления(10.001 Специалист в сфере кадастрового учета.ТФ.- С/02.6)

Трудовые действия:

- Обеспечение сопровождения информационного взаимодействия при ведении ГКН
- Прием и регистрация документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН
- Информационное взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации
- Анализ сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства
- Формирование уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов

- Внесение сведений в программный комплекс ГКН на основании документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия

- Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах (10.001 Специалист в сфере кадастрового учета.ТФ.- А/03.6)

Трудовые действия:

- Проверка документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия

- Внесение сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах.

- Прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав(10.001 Специалист в сфере кадастрового учета.ТФ.- В/01.6)

Трудовые действия:

- Проверка документа, удостоверяющего личность
- Прием документов от заявителя в бумажном и электронном виде
- Формирование учетного дела
- Сканирование документов и привязка электронных образов документов к электронному учетному делу

- Регистрация запроса/заявления в автоматизированной информационной системе

- Прием и регистрация документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления

- Передача учетных дел по реестру в установленном порядке в соответствующий орган кадастрового учета или в орган, осуществляющий государственную регистрацию права

- Выдача (направление) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП

- Регистрация и удостоверение подготовленных по результатам запроса/заявления исходящих документов и выдача их заявителю

Освоение дисциплины (модуль) «Экологические основы использования и охраны земель» направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-7 Способен использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 _{УК-1} – Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.	Не знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Слабо знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Хорошо знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Отлично знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	ИД-2 _{УК-1} – Умеет: выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного	Не умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующее научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного	Слабо умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в	Хорошо умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную	Отлично умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и

	поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.	мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.	рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.	ю задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.	определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.
ИД-Зук-1 – Владеет:	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения;	Не владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения;	Слабо владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием	Хорошо владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием	Отлично владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных

	адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
--	--	--	--	--	--

ПК-7. Способен использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	ИД-1 _{ПК-7} – Знать: - современные технологии мониторинга земель и недвижимости, а также контроля за использованием земель и иной недвижимости	Не знает: - современные технологии мониторинга земель и недвижимости, а также контроля за использованием земель и иной недвижимости	Слабо знает: - современные технологии мониторинга земель и недвижимости, а также контроля за использованием земель и иной недвижимости	Хорошо знает: - современные технологии мониторинга земель и недвижимости, а также контроля за использованием земель и иной недвижимости	Отлично знает: - современные технологии мониторинга земель и недвижимости, а также контроля за использованием земель и иной недвижимости
	ИД-2 _{ПК-7} – Уметь: - осуществлять мониторинг земель и недвижимости	Не умеет: - осуществлять мониторинг земель и недвижимости	Слабо умеет: - осуществлять мониторинг земель и недвижимости	Хорошо умеет: - осуществлять мониторинг земель и недвижимости	Отлично умеет: - осуществлять мониторинг земель и недвижимости
	ИД-3 _{ПК-7} – Владеть: - методикой проведения контроля за использованием	Не владеет: - методикой проведения контроля за использованием	Частично владеет: - методикой проведения контроля за использованием	Владеет: - методикой проведения контроля за использованием	Свободно владеет: - методикой проведения контроля за использованием

	земель и иной недвижимост и	иной недвижимост и	земель и иной недвижимос ти	иной недвижимос ти	земель и иной недвижимости
--	--------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------	-------------------------------

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин;
- теоретические основы использования и охраны земель;
- предельно допустимые концентрации химических веществ в почве;
- современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости;
- основы разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости;

уметь:

- применять на практике базовые и теоретические знания в сфере использования и охраны земель;
- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;
- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
- анализировать и оценивать социально значимые проблемы и процессы;
- проявлять личную ответственность, приверженность профессиональной этике и нормам ведения профессиональной деятельности;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;
- применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов.

владеть:

- необходимой информацией с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора;
- проведением экспериментальных исследований, экспертизы инвестиционных проектов территориального планирования и землеустройства;
- навыками работы с нормативными базами и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах
- навыками обработки экспериментальных данных и оформления результатов исследований.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы, темы, дисциплины			
	УК-1	ПК-7	Общее количество компетенций
Раздел 1. Теоретические основы использования и охраны земель.			
Тема 1. Теоретические основы использования и охраны земель	+	+	2
Раздел 2. Сущность и цель охраны земель. Порядок охраны земель.			
Тема 1. Сущность и цель охраны земель. Порядок охраны земель.	+	+	2
Раздел 3. Общие особенности использования земельных ресурсов.			
Тема 1. Общие особенности использования земельных ресурсов.	+	+	2
Раздел 4. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.			
Тема 1. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.	+	+	2
Раздел 5. Современное состояние земельного фонда России.			
Тема 1. Современное состояние земельного фонда России.	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72акад.час.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1 – Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 3 семестр	по заочной форме обучения 3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	32	12
Аудиторные занятия, из них	32	12
Лекции	16	4
Лабораторные работы	-	-
Практические занятия	16	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	40	56
Курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)		
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	10	26
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	10	10
выполнение индивидуальных заданий	10	20
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	10	-
Контроль	-	4
Вид итогового контроля –	зачет	

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Тема 1.1 Теоретические основы использования и охраны земель.	4	0,5	УК-1, ПК-7
2	Тема 2.1. Сущность и цель охраны земель. Порядок охраны земель.	4	0,5	УК-1, ПК-7
3	Тема 3.1 Общие особенности использования земельных ресурсов.	2	1	УК-1, ПК-7
4	Тема 4.1. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.	2	1	УК-1, ПК-7
5	Тема 5.1. Современное состояние земельного фонда России.	4	1	УК-1, ПК-7
	Итого	16	4	

4.3. Практические занятия (семинары)

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Определение степени экологического загрязнения различных субстратов с помощью биотеста на проростках.	4	2	УК-1, ПК-7
2	Определение выноса биогенных элементов из полевых агробиоценозов в гидрографическую сеть	4	2	УК-1, ПК-7
3	Определение эффективности природоохранных затрат и их статистическая оценка.	4	2	УК-1, ПК-7
4	Определение степени и расчет размера ущерба от деградации почв и земель.	4	2	УК-1, ПК-7
		16	8	

4.4 Лабораторные работы не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплин	Вид самостоятельной работы	Объем в акад. часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1. Тема 1. Теоретические основы использования и охраны земель.	Работа с конспектом лекции. Ответить на контрольные вопросы.	2	6
	Подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-
Раздел 2. Тема 1. Сущность и цель охраны земель. Порядок охраны земель.	Работа с конспектом лекции. Ответить на контрольные вопросы.	2	6
	Подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-
Раздел 3. Тема 1. Общие особенности	Работа с конспектом лекции. Ответить на контрольные вопросы.	2	6
	Подготовка к практическим занятиям,	2	2

использования земельных ресурсов.	защите рефератов			
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4	
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-	
Раздел 4. Тема 1. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.	Работа с конспектом лекции. Ответить на контрольные вопросы.	2	4	
	Подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	2	2	
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4	
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-	
Раздел 5. Тема 1. Современное состояние земельного фонда России.	Работа с конспектом лекции. Ответить на контрольные вопросы.	2	3	
	Подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	2	2	
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4	
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-	
Итого:		40	56	
КСР		-	4	

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Ряскова О.М. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Экологические основы использования и охраны земель.» для обучающихся очного, заочного образования - Мичуринск, 2026.

2. Ряскова О.М. Методические рекомендации «Правила оформления самостоятельных работ обучающимися по дисциплине «Экологические основы использования и охраны земель»- Мичуринск, 2026.

4.6.Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Важной формой самостоятельной работы обучающегося является написание письменных работ, в том числе контрольной работы по данной дисциплине.

Цели выполнения работы:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и умений применять их для решения конкретных практических задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы (планирование и проведение исследования, работа с научной и справочной литературой, нормативными правовыми актами, интерпретация полученных результатов, их правильное изложение и оформление).

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность исследования;
- формирование авторской позиции по основным теоретическими проблемным вопросам;
- анализ научной и учебной литературы по теме исследования;
- связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки и практики;
- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;
- научно-практическая актуальность работы.

Задания в контрольной работе направлены на закрепление теоретических знаний обучающегося.

Контрольные работы выполняются в соответствии со своим шифром: последняя цифра шифра будет соответствовать номеру вопроса (например, шифр обучающего оканчивается цифрой «1», соответственно, номер вопроса может быть: 1, 11, 21 и т.д.).

В контрольной работе обучающийся должен ответить на 5 вопросов

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы

1. Предмет, задачи и методы использования и охрана земель.
2. Основные экологические законы, принципы взаимодействия общества и природы.
3. Научные подходы к экологии землепользования.
4. Эрозия почв. Виды эрозий.
5. Рациональное использование земельных ресурсов.
6. Свойства земли, ее значение в сельском хозяйстве.
7. Особенности использования земли как компонента природной среды
8. Земли с особым правовым режимом использования.
9. Особенности функционирования антропогенных ландшафтов.
10. Принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований.
11. Мониторинг земель. Задачи и содержание мониторинга.
12. Источники загрязнения в сельскохозяйственном производстве.
13. Основные возможные источники загрязнения природной среды.
14. Степень загрязнения промышленными отходами и химическими веществами
15. Отрицательные последствия загрязнений в сельскохозяйственном производстве.
16. Оптимальный баланс земельных угодий.
17. Оптимальный баланс питательных веществ в почве.
18. Оптимальность состава и соотношения земельных угодий.
19. Социально-экономические аспекты природоохранной деятельности.
20. Решение проблем природоохранной деятельности.
21. Биосфера как область взаимодействия общества и природы.
22. Определение экономической ценности земель.
23. Оценка экологического воздействия и ущерба.
24. Использование земельных ресурсов, их деградация.
25. Основные законы и правила экологии.
26. Классификация природных ресурсов.
27. Естественные, искусственные, сельскохозяйственные биоценозы.
28. Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов.
29. Показатели экономической эффективности охраны земель.
30. Оценка почв по естественному плодородию.
31. Экологизация агропромышленного комплекса.
32. Методические вопросы экономической оценки ущерба от загрязнения земель.
33. Обобщенная оценка антропогенного воздействия на земельные ресурсы.
34. Методы проведения эколого-экономического зондирования территории.
35. Оптимальный баланс земельных угодий. Оптимальный баланс питательных веществ в почве.
36. Уровни, виды и формы мониторинга земель.
37. Природные ресурсы. Приемы рационального их использования в растениеводстве и земледелии.
38. Место экологии в системе землепользования.
39. Мониторинг земель в РФ.
40. Поиск, хранение, обработка и анализ информации из различных источников и баз данных
41. Взаимодействие человека и природы.

42. Загрязнение окружающей среды.
43. Оценка почв естественному плодородию.
44. Отрицательные последствия загрязнений в сельскохозяйственном производстве.
45. Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользований.
46. Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе.
47. Необходимые знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
48. Структура земельного фонда Тамбовской области и тенденция ее изменения.
49. Правовая основа охраны земель.
50. Нормативные базы и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы использования и охраны земель.

Тема 1. Теоретические основы использования и охраны земель

Введение в дисциплину. Цель, задачи использования земельных ресурсов. Количественная и качественная характеристика земельных ресурсов. Почва - основное средство в сельском хозяйстве, национальное богатство. Система мероприятий по организации рационального использования земель

Раздел 2. Сущность и цели охраны земель. Порядок охраны земель.

Тема 1. Сущность и цели охраны земель. Порядок охраны земель.

Сущность и цели охраны земель. Порядок охраны земель. Осуществление поиска, хранения, обработка и анализ информации из различных источников и баз данных, представление ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель.

Раздел 3. Общие особенности использования земельных ресурсов.

Тема 1. Общие особенности использования земельных ресурсов.

Общие особенности использования земельных ресурсов. Земельные ресурсы в системе природопользования. Роль и место земли в отраслях народного хозяйства. Использование знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

Раздел 4. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.

Тема 1. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.

Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов. Система государственного земельного кадастра для обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований. Содержание, цели, научно-техническое обеспечение и организация Государственного мониторинга земель.

Раздел 5. Современное состояние земельного фонда России

Тема 1. Современное состояние земельного фонда России

Современное состояние земельного фонда России. Количественные характеристики земельного фонда. Качественное состояние земель. Факторы и процессы, влияющие на состояние земельного фонда. Эрозия и дефляция почв. Нарушение основных физических свойств почвы. Нормативные базы и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВОпо направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и других инновационных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития личностных и профессиональных навыков обучающихся.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция–визуализация)
Практические занятия	традиционная форма – выполнение конкретных групповых практических заданий
Самостоятельная работа	сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых заданий)

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Экологические основы использования и охраны земель»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Теоретические основы использования и охраны земель	УК-1, ПК-7	Тестовые задания	29
			Вопросы зачета	5
			Темы рефератов	5
2	Сущность и цели охраны земель. Порядок охраны земель.	УК-1, ПК-7	Тестовое задание	17
			Вопросы зачета	6
			Темы рефератов	3
3	Общие особенности использования земельных ресурсов.	УК-1, ПК-7	Тестовое задание	6
			Вопросы зачета	6
			Темы рефератов	4
4	Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.	УК-1, ПК-7	Тестовые задания	18
			Вопросы зачета	7
			Темы рефератов	3
5	Современное состояние земельного фонда России	УК-1, ПК-7	Тестовые задания	30
			Вопросы зачета	6

		Темы рефератов	3
--	--	----------------	---

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Свойства земли, ее значение в сельском хозяйстве. УК-1, ПК-7. Особенности использования земли как компонента природной среды. УК-1, ПК-7
3. Земли с особым правовым режимом использования. УК-1, ПК-7
4. Особенности функционирования антропогенных ландшафтов. УК-1, ПК-7
5. Принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований. УК-1, ПК-7
6. Мониторинг земель. Задачи и содержание мониторинга. УК-1, ПК-7
7. Источники загрязнения в сельскохозяйственном производстве. УК-1, ПК-7
8. Основные возможные источники загрязнения природной среды. УК-1, ПК-7
9. Поиск, хранение, обработка и анализ информации из различных источников и баз данных. УК-1, ПК-7
10. Отрицательные последствия загрязнений в сельскохозяйственном производстве. УК-1, ПК-7
11. Оптимальный баланс земельных угодий. УК-1, ПК-7
12. Оптимальный баланс питательных веществ в почве. УК-1, ПК-7
13. Оптимальность состава и соотношения земельных угодий. УК-1, ПК-7
14. Необходимые знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. УК-1, ПК-7
15. Биосфера как область взаимодействия общества и природы. УК-1, ПК-7
16. Определение экономической ценности земель. УК-1, ПК-7
17. Нормативные базы и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах. УК-1, ПК-7
18. Использование земельных ресурсов, их деградация. УК-1, ПК-7
19. Основные законы и правила экологии. УК-1, ПК-7
20. Классификация природных ресурсов. УК-1, ПК-7
21. Естественные, искусственные, сельскохозяйственные биоценозы. УК-1, ПК-7
22. Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов. УК-1, ПК-7
23. Показатели экономической эффективности охраны земель. УК-1, ПК-7
24. Оценка почв по естественному плодородию. УК-1, ПК-7
25. Экологизация агропромышленного комплекса. УК-1, ПК-7
26. Методические вопросы экономической оценки ущербов от загрязнения земель. УК-1, ПК-7
27. Обобщенная оценка антропогенного воздействия на земельные ресурсы. УК-1, ПК-7
28. Методы проведения эколого-экономического зондирования территории. УК-1, ПК-7
29. Оптимальный баланс земельных угодий. Оптимальный баланс питательных веществ в почве. УК-1, ПК-7
30. Уровни, виды и формы мониторинга земель. УК-1, ПК-7

6.3. Шкала оценочных средств

Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг 100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценки.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	- показывает глубокие знания предмета. - умеет использовать полученные знания, приводя при ответе собственные примеры; осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; умеет использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами -способен творчески применять полученные знания, свободно владеет терминологией из разных разделов дисциплины; способен использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Тестовые задания (30-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачету (40-50 баллов).
Базовый (50» -74 балла) – «зачтено»	- хорошо знает предмет, однако эти знания ограничены объемом материала, представленным в учебнике - умеет использовать полученные знания, приводя примеры из тех, что имеются в учебнике; осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; умеет использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами - владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить; владеет навыками использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Тестовые задания (20-29 баллов); реферат (5-6 баллов); вопросы к зачету (30-40 баллов).
Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»	- знает ответ только на конкретный вопрос, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводящих вопросов экзаменатора. - не всегда умеет привести	Тестовые задания (14-19 баллов); реферат (3-4 балла); вопросы к зачету (10-20 баллов).

	правильный пример; слабо умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; слабо умеет использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами - слабо владеет терминологией; слабо владеет навыками использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	- не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. - не умеет привести правильный пример; не умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; не умеет использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами - не владеет терминологией; не владеет навыками использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-2 балла); вопросы к зачету (0-9 баллов).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Экологические основы использования и охраны земель»

7.1. Основная литература:

1. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 304 с.
2. Землеустройство и управление землепользованием: Учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 203 с.
3. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: Учеб. пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмитд - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.

7.2. Дополнительная литература:

1. Трушина, Татьяна Павловна. Экологические основы природопользования : учеб. для студ.сред. проф. образования / Т. П. Трушина .? 4-е изд. ? Ростов н/Д : Феникс, 2007г .- 414 с.

2. Экологические основы природопользования: учебник / М. В. Гальперин. М. :ФОРУМ:ИНФРА-М, 2004г .- 256 с.

3.Варламов, Анатолий Александрович. Экология землепользования и охрана природныхресурсов: Учеб. пособие для обучающихся сред. спец. учеб. заведений, обучающихся по спец."Землеустройство" / А.А.Варламов; Ред. А.А.Белоусова.М.: Колос, 1999.-159с.:

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Ряскова О.М. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторно-практических занятий по дисциплине «Экологические основы использования и охраны земель» длянаправления21.03.02 «Землеустройство и кадастры» – Мичуринск, 2026.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов

других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № 6/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000 012 срок действия: бессрочно

4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионно е	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионно е	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионно е	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации
<https://cdto.wiki/>
2. Режим доступа: [.garant.ru](http://garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ»
3. Режим доступа: www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс»

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-7	ИД-1
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПК-7	ИД-1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для реализации программы подготовки по дисциплине «Экологические основы использования и охраны земель» перечень материально-технического обеспечения включает: компьютерный класс, мультимедийную аппаратуру; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на практических занятиях), наглядные пособия в виде плакатов и стендов в специализированных аудиториях.

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа, (2/32):

1. Жалюзи горизонтальные на три окна (инв. № 2101065486)
 2. Интерактивная доска (инв. № 2101040205)
 3. Системный комплект: процессор Intel Original LGA 1150, вентилятор Deepcool THETA 21, материнская плата ASUS H81M-K<S-1150 iH, память DDR3 4 Gd, жесткий диск 500 Gb, корпус MAXcase H4403, блок питания Aerocool 350W (инв. № 21013400740)
 4. Проектор Viewsonic PJD6243 DLP 3200 lumens XGA 3000:1 HDMI 3D
 5. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
- Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):
1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (3/307):

1. Комплект лаборатория "Пчелка-хим." (инв. №2101040652)
2. Комплект лаборатория "Пчелка-хим." (инв. №2101040651)
3. Комплект практических по экологии (инв. №2101040653)
4. Микроскоп (инв. №2101060483)
5. Микроскоп (инв. №2101060484)

Оснащенность учебной аудитории для самостоятельной работы (3/239 б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19" АОС (инв. № 2101045283, 2101045284, 2101045285)

5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569)
6. Моноблок iRU308 21.5 HDi3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520)

7. Компьютер DualCore E 6500 (инв.№ 1101047186)

8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. MicrosoftWindows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).

2. MicrosoftOffice 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

3. AutoCADDesignSuiteUltimate (договорот 17.04.2015 № 110000940282);

4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).

5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).

6. ГИС MapInfoProfessional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)

Публичная кадастровая карта (<http://pkk5.rosreestr.ru>);

Росреестр (<https://rosreestr.ru/site/>)

Рабочая программа дисциплины «Экологические основы использования и охраны земель» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВОпо направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 978 от 12.08.2020.

Автор: старшийпреподаватель кафедры "Агрохимии, почвоведения и агроэкологии" Ряскова О.М.

Рецензент: старший преподаватель ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров А.С. Печуркин

Программа рассмотрена на заседании кафедры "Агрохимии, почвоведения и агроэкологии" (протокол № 11 от 15 июня 2021г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 21 июня 2021г)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Агрохимии, почвоведения и агроэкологии. Протокол № 9 от «8» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 18 апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Агрохимии, почвоведения и агроэкологии.Протокол № 11 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11 от 19 июня 2023г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии. Протокол № 11 от 13 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 10 от 20 мая 2024г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии. Протокол № 9 от 1 апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 8 от 21 апреля 2025г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2025 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии. Протокол № 9 от 7 апреля 2026г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина протокол №8 от 20 апреля 2026г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 7 от 22 апреля 2026 года.

Оригинал документа хранится на кафедре ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров.