

Документы Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 10.07.2026 10:12:57
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ЭКОЛОГИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Кадастр недвижимости и земельное право

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат биологических наук Васильева Д. И.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 718н; "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности", утвержден приказом Минтруда России от 21.10.2021 № 746н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра землеустройства и экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Лазарева Н. В.	Рассмотрено	22.05.2026, № 11

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение проблем деградации на разных категориях земель и методы их предотвращения;
- Анализ основных законов экологии землепользования;
- Исследование современного экологического состояния земель и методов его улучшения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-2 Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-2.1 Применяет общенаучные методы в области землеустройства и кадастров, учитывает экономические, экологические, социальные и другие ограничения в проектных работах в области землеустройства и кадастров

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Структуры и содержания общенаучных методов и специфики их применения в сфере землеустройства и кадастров

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Комплексно анализировать исходные данные о территории, выявляя и систематизируя экономические, экологические и социальные ограничения для их последующего учёта в проектной документации.

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Навыками применения общенаучных методов при проектировании в сфере землеустройства и кадастров, учитывая экономические, экологические и социальные ограничения

ОПК-2.2 Выполняет проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Методы и технологии выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом ограничений

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Методы и технологии выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Экология землепользования» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2 - Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений		
ОПК-2.1 Применяет общенаучные методы в области землеустройства и кадастров, учитывает экономические, экологические, социальные и другие ограничения в проектных работах в области землеустройства и кадастров	Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Землеустройство и землеустроительное проектирование, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая практика
ОПК-2.2 Выполняет проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Землеустройство и землеустроительное проектирование, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая практика

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Четвертый семестр	108	3	4	2	2	0,15	85,85	Зачет
Всего	108	3	4	2	2	0,15	85,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа

Раздел 1. Теоретические основы экологии землепользования	42	1	1	40
Тема 1.1. Экология, определение, цели и задачи. Экология организмов и сообществ. Экология почв.	42	1	1	40
Раздел 2. Практическая экология землепользования	47,85	1	1	45,85
Тема 2.1. Землепользование и его экологическое состояние. Деградация земель и ее формы. Загрязнение земель. Мониторинг и охрана земель.	47,85	1	1	45,85

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Теоретические основы экологии землепользования	Тестирование	Зачет
2	Практическая экология землепользования	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Теоретические основы экологии землепользования Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один правильный ответ Космические и климатические ресурсы относятся к: А) исчерпаемым ресурсам Б) возобновимым ресурсам В) невозобновимым ресурсам Г) неисчерпаемым ресурсам		ОПК-2
	Ответ:	Г)	
2	Выберите один правильный ответ Водные ресурсы – это: А) общий запас воды в океанах, морях, реках, ледниках, а также запас подземных вод, почвенной и атмосферной влаги Б) общий запас воды в океанах, морях, реках, В) запас подземных вод и почвенной влаги Г) запас атмосферной влаги		ОПК-2
	Ответ:	А	

3	Выберите один правильный ответ К невозобновимым энергетическим ресурсам относятся: А) газ, нефть, каменный уголь, сланцы, торф, водород, гелий, литий, ядерное топливо Б) энергия процессов фотосинтеза, прямого использования солнечных лучей, гидроэнергия энергия приливов и отливов, ветра, геотермальная В) нефть Г) торф	ОПК-2
	Ответ: А	
4	Выберите один правильный ответ К процессам деградации почв не относится: А) эрозия Б) дегумификация В) гумификация Г) опустынивание	ОПК-2
	Ответ: В	
5	Вставьте правильный ответ Сильнокислая реакция почв характеризуется показателями рН:	ОПК-2
	Ответ: меньше 4,5	
6	Вставьте правильный ответ При свободном доступе кислорода в почву развиваются процессы, которые называются:	ОПК-2
	Ответ: аэробные	
7	Вставьте правильный ответ При отсутствии доступа кислорода в почву развиваются процессы, которые называются:	ОПК-2
	Ответ: анаэробные	
8	Вставьте правильный ответ На ровных территориях водоразделов формируются	ОПК-2
	Ответ: зональные типичные почвы	

2. Практическая экология землепользования Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)		
1	Выберите один правильный ответ На почвах с непромывным водным режимом в засушливых районах, где преобладает испаряемость, распространены: А) тропические леса Б) болота В) степи, полупустыни, пустыни Г) умеренные леса	ОПК-2	
	Ответ: В		
2	Проведите сопоставление и установите соответствие Сопоставьте название процесса деградации и его результаты: А) Дегумификация Б) Линейная эрозия В) Проскокная эрозия Г) Загрязнение 1) уменьшение количества гумуса в почве 2) накопление тяжелых металлов 3) смытые почвы 4) рост оврагов	ОПК-2	
	Ответ: А-1 Б-4 В-3 Г-2		
3	Проведите сопоставление и установите соответствие Сопоставьте ландшафтную зону и зональный тип почв: А) настоящие степи и лесостепи Б) тайга В) тропические леса Г) южные степи 1) дерново-подзолистые 2) красноземы и желтоземы 3) каштановые 4) черноземы	ОПК-2	
	Ответ: А-4 Б-1 В-2 Г-3		

4	Проведите сопоставление и установите соответствие Сопоставьте тип водного режима и тип почв А) промывной Б) непромывной В) водозастойный 1) черноземы 2) болотные 3) дерново-подзолистые	ОПК-2
	Ответ: А-3 Б-1 В-2	
5	Вставьте правильный ответ Как засоление почв влияет на растительность?	ОПК-2
	Ответ: отрицательно	
6	Установите последовательность Установите последовательность в развитии экосистем: А) сообщество лишайников и водорослей Б) крупное нарушение в ландшафте (пожар) В) голая поверхность / горная порода Г) травянистое сообщество Д) климаксное сообщество (лес) Е) кустарниковые заросли	ОПК-2
	Ответ: Б-В-А-Г-Е-Д	
7	Установите последовательность Установите последовательность: А) появление горной породы на поверхности Земли Б) первичное почвообразование В) выветривание Г) вторичное почвообразование	ОПК-2
	Ответ: А-В-Б-Г	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет четвертый семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте ответ на вопрос Как можно улучшать свойства земли?	ОПК-2	
	Ответ: Для изменения свойств земли проводят различные мероприятия. Это расширение размера производства за счет освоения новых земель; мероприятия, улучшающие свойства земли как орудия труда (например, мелиорация) и повышающие эффективность ее использования; мероприятия, связанные с организацией использования земли (проектирование севооборотов, устройство их территории и др.); мероприятия, улучшающие свойства земли как предмета труда (оптимизация конфигурации и других пространственных характеристик участков); мероприятия, улучшающие свойства земли как природного ресурса (повышение плодородия, уменьшение или прекращение смыва почвы и стока осадков и т.д.).		
2	Дайте ответ на вопрос Что такое рациональное землепользование?	ОПК-2	
	Ответ: Рациональным считается такое использование земель, при котором наряду с производством экономически целесообразного количества продукции сохраняется экологическое равновесие всех природных факторов. Для этого должна быть создана совокупность организационных, правовых, социальных и экономических факторов, обеспечивающих эффективное функционирование субъектов земельно-правовых отношений в конкретных природных условиях равновесной и устойчивой эколого-ландшафтной среды.		
3	Дайте ответ на вопрос Понятие устойчивости и надежности ландшафта	ОПК-2	
	Ответ: Устойчивостью антропогенного ландшафта можно назвать его способность сохранять (или восстанавливать) свою структуру при изменяющихся внешних (природных и антропогенных) воздействиях, продолжая выполнять заданные экологические и социально-экономические функции в конкретных пределах. Наиболее устойчивые компоненты ландшафта – его геологическая основа и рельеф, наименее устойчивые – растительный покров и почвы. Под надежностью ландшафта понимают его способность сохранять значения основных характеристик в определенных интервалах и режимах использования в течение конкретного периода.		
4	Дайте ответ на вопрос Как обеспечивается экологическая устойчивость землевладений и землепользований?	ОПК-2	

	<p>Ответ:</p> <p>Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользований может быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - территориальным – сохранение природных экосистем на части территории с таким расчетом, чтобы специально выделенные участки поддерживали ранее существовавший или заданный баланс между средообразующими компонентами; осуществляется с помощью системы природных или особо охраняемых территорий, сети лесных участков и т.д.; - покомпонентным – увеличение или уменьшение площади угодий отдельного вида (например, лесополос) для обеспечения равновесия ландшафта. <p>Основные принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательность экологизации природопользования в целом и системы землевладения и землепользования в частности; - в основу земельного массива любого землевладения и землепользования должна быть положена система относительно однородных и устойчивых территориальных комплексов различных уровней, сформированных на основе учета природных, экономических, экологических и социальных условий; - в процессе формирования землевладений и землепользований необходимо обеспечить выполнение основных экологических, социальноэкономических и технико-технологических условий и функций земли; - критериями рациональности формируемых землевладений и землепользований являются сохранение здоровья людей, высокая экономическая, экологическая и рекреационная эффективность; - формирование экологически устойчивых землепользований и землевладений должно быть подкреплено системой экологического, включая природоохранное, обоснования и нормирования. 	
5	<p>Дайте ответ на вопрос</p> <p>Что нужно учитывать для организации и успешного функционирования экологически устойчивых землевладений и землепользований?</p> <p>Ответ:</p> <p>Для организации и успешного функционирования экологически устойчивых землевладений и землепользований необходим учет рельефа, почвенных, климатических и микроклиматических особенностей территории.</p> <p>Из множества показателей, характеризующих почвенные условия землевладений и землепользований, можно назвать такие, как типы почв, мощность гумусового горизонта, его оструктуренность, водопроницаемость, эродированность, содержание гумуса, минеральных веществ, содержание пылеватой и мелкопесчаной фракции, карбонатов, уплотненность пахотного слоя и др.</p> <p>Из характеристик рельефа к наиболее значимым для обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований можно отнести: крутизну, форму, длину и экспозицию склона, перепад высот и степень расчлененности территории оврагами, балками и гидрографической сетью, величину местных базисов эрозии и др.</p> <p>Менее изучен для решения проблем землевладения и землепользования учет климатических и микроклиматических условий. Из климатических агроэкологических ресурсов важное значение имеют солнечная радиация (свет), температурный и водный режимы, прямо влияющие на продуктивность и состав агрофитоценозов и изменяющие свои параметры в результате действия других природных ресурсов. Микроклимат можно трактовать как климатический режим первичной территориальной единицы, для которой характерна однородная подстилающая поверхность площадью от нескольких квадратных метров до нескольких квадратных километров (по высоте – до 2 м). Локальные особенности микроклимата возникают под влиянием неровностей рельефа, характера почв и растительного покрова.</p>	ОПК-2
6	<p>Дайте ответ на вопрос</p> <p>Что такое мониторинг земель?</p> <p>Ответ:</p> <p>Мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земельного фонда для своевременного выявления изменений, их оценки, прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов. Объектом мониторинга земель Российской Федерации является земельный фонд страны независимо от форм собственности на земельные участки.</p> <p>Мониторинг земель ведется в обязательном порядке по уровням административно-территориального деления для всех категорий земель независимо от режима и характера их использования и является составной частью единой государственной информационной системы о состоянии окружающей среды и природных ресурсов страны, а также глобального мониторинга природной среды и климата.</p>	ОПК-2
7	<p>Дайте ответ на вопрос</p> <p>Основные задачи мониторинга земель?</p>	ОПК-2

	<p>Ответ:</p> <p>Основные задачи мониторинга земель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - своевременное выявление изменений состояния земельного фонда, их оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов; - информационное обеспечение государственного кадастра, мониторингов и кадастров других природных сред; - рациональное природопользование и землеустройство; <p>- контроль за использованием и охраной земель.</p>	
8	<p>Дайте ответ на вопрос</p> <p>Экологические и природоохранные задачи землеустройства</p> <p>Ответ:</p> <p>Разработка и осуществление землеустроительных мероприятий должны обеспечивать решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и совершенствование экологически и экономически устойчивой системы землевладений и землепользования; - обеспечение информационной преемственности и достоверности принимаемых землеустроительных решений за счет стадийности и этапности разработки и освоения землеустроительных мероприятий (начиная от прогнозных и предпрогнозных разработок и завершая рабочими проектами); - выбор и обоснование приоритетных направлений в формировании и улучшении антропогенных ландшафтов, а также в природоохранном обустройстве их территории; - сохранение природных ландшафтов, восстановление и повышение плодородия почв путем консервации деградированных и рекультивации нарушенных земель, землевания малопродуктивных угодий, защиты земель от негативных процессов на основе сформированных первичных природных участков; - обеспечение соответствия антропогенных нагрузок на землеустраиваемой территории структуре и характеристикам ландшафтов, их экологической устойчивости к внешним воздействиям. Интенсивность землепользования должна быть сбалансирована с интенсивностью восстановительных природных процессов; - формирование экологически устойчивых земельных массивов землевладений и землепользований с одновременной увязкой их границ с границами естественных ландшафтов, фаций, урочищ и т.п.; - изъятие из хозяйственного использования уникальных и ценных природных образований и объектов; - создание наилучших организационно-территориальных условий для освоения безотходных и экологически чистых технологий в промышленности и сельском хозяйстве, способствующих оптимальному взаимодействию всех элементов техносферы, биосферы и геосферы в целом; - создание благоприятных организационно-территориальных предпосылок для взаимной увязки применяемых факторов интенсификации произ-водства (техники, удобрений, технологий и т.п.) и адаптивного потенциала растений и животных. 	ОПК-2
9	<p>Дайте ответ на вопрос</p> <p>Выделение экологически однородных участков.</p>	ОПК-2

	<p>Ответ: Экологически однородным участком можно назвать территорию, выделенную с учетом однородности характеристик ее природных условий, комплексности их действия и сохраняющую свои ландшафтные особенности в процессе хозяйственного использования. При выделении экологически однородных участков нужно выполнять следующие условия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участки должны включать склоны смежных экспозиций (как правило, одной или двух). Это прежде всего важно для длинных склонов (более 200 м), так как значение экспозиции здесь особенно велико. На коротких склонах или при контурной организации территории можно включать в один участок склоны трех экспозиций (например, западной, юго-западной, северозападной), но при этом крутизна склонов противоположных экспозиций не должна превышать 1-2 градуса 2. Участки должны включать земли с близкими значениями уклона местности (можно использовать карту уклонов земель). При этом площадь пашни с большим уклоном не должна превышать 15% общей площади участка. 3. Участок должен включать массивы, различающиеся между собой по относительной высоте не более чем на 30 м. 4. На участке должны быть почвы одного типа, одинакового гранулометрического состава, одинакового плодородия. Необходимо анализировать почвенную карту, картограммы смыва, картограммы эродированности земель. В результате анализа выделяют массивы пашни, имеющие, например, однотипный баланс гумуса. При включении в участок пашни с большей интенсивностью потерь гумуса и других питательных веществ ее площадь не должна превышать 15% общей площади экологически устойчивого участка. 5. Участок должен иметь одинаковую степень мелиоративной устроенности почв на всей территории (осушаемых, орошаемых, незэродированных, переувлажняемых и т.д.). 6. На территории участка должен быть примерно одинаковый водный баланс, один слой (объем) стока. Следует проанализировать картограмму распределения снежного покрова и весеннего стока, схемы движения потоков воды, водный баланс. Границы проектируемых участков должны быть максимально приближены к естественным границам (водораздела, гидрографической сети и т.д.). 	
10	<p>Дайте ответ на вопрос Какие требования нужно соблюдать при формировании земельных массивов землевладений и землепользований?</p> <p>Ответ: При формировании земельных массивов землевладений и землепользований необходимо соблюдать следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - массив должен быть компактным и включать целиком ландшафт или целое число экологически однородных участков угодий; - массив должен включать несельскохозяйственные угодья, обеспечивающие нормальное функционирование сельскохозяйственных угодий (дороги, лесные полосы, гидротехнические сооружения и др.), а также территории, предназначенные для отдыха и эстетического развития людей, существования животного и растительного мира (живописные участки лесов и кустарников, водоемы, миграционные коридоры для животных, места гнездования птиц, уникальные памятники природы и т.д.); - массив должен иметь хорошую внешнюю социальную и производственную инфраструктуру; - массив должен быть расположен вблизи места жительства работников; - массив не должен ухудшать территориальные условия других землевладений и землепользований; - границы земельного массива должны в основном проходить по естественным границам угодий и не ухудшать экологической обстановки. 	ОПК-2

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-2 Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-2.1 Применяет общенаучные методы в области землеустройства и кадастров, учитывает экономические, экологические, социальные и другие ограничения в проектных работах в области землеустройства и кадастров.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
---------	----------------	-----------------

Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-2.2 Выполняет проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Мейсунова, А. Ф. Экология и природопользование: теоретические основы: учебник для вузов / А. Ф. Мейсунова. - Москва: Юрайт, 2026. - 123 с - 978-5-534-19195-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590245> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Мейсунова, А. Ф. Прикладная экология и устойчивое природопользование: учебник и практикум для вузов / А. Ф. Мейсунова. - Москва: Юрайт, 2026. - 131 с - 978-5-534-19761-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590367> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 472 с - 978-5-534-17350-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582687> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Кищенко, И. Т. Лесоведение и лесная экология: учебник для вузов / И. Т. Кищенко. - Москва: Юрайт, 2026. - 392 с - 978-5-534-06722-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/598840> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология: учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 418 с - 978-5-534-10644-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586576> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Белозерский, Г. Н. Глобальная экология: учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. - Москва: Юрайт, 2026. - 507 с - 978-5-534-15343-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588405> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Экология: учебник и практикум для вузов / О. Е. Кондратьева, П. В. Росляков, А. М. Боровкова, Н. В. Звонкова, И. В. Королев. - Москва: Юрайт, 2026. - 283 с - 978-5-534-00769-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583431> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для вузов / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча. - Москва: Юрайт, 2026. - 183 с - 978-5-534-19398-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583516> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

5. Григорьев, А. А. Геоэкология: учебник для вузов / А. А. Григорьев. - Москва: Юрайт, 2026. - 396 с - 978-5-534-21866-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582325> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

6. Экология. Основы геоэкологии: учебник для вузов / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский. - Москва: Юрайт, 2026. - 437 с - 978-5-534-20771-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582754> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

2. <https://roscadaster.com/map/samarskaya-oblast/samara> - Публичная кадастровая карта Самарской области

3. <https://mcx.gov.ru/> - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Corel DRAW Graphics Suite X3 12 (русская);
2. Office 365 ProPlus Open for Faculty ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Additional Product AddOn toOPP ;
3. "Антиплагиат.ВУЗ" версии 3.3;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. справочно-правовая система "Консультант Плюс";
2. справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения