

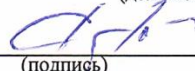
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет «Строительство и землеустройство»
(полное наименование института/факультета)

Кафедра «Землеустройство и экспертиза недвижимости»
(полное наименование кафедры)

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета СиЗ
(должность)


(подпись)

А. Б. Балкизов
(И. О. Фамилия)

«30»

04

(дата)

20 26.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и
окружающей среды, мониторинг земель»**

по специальности среднего профессионального образования
21.02.19 «Землеустройство»

Уровень образования –

Курс обучения – **3**

Семестр – **6**

Форма обучения – **очная**

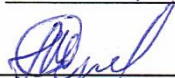
Рабочая программа модуля ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 г. №339 по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

Составитель рабочей программы:

канд. биол. наук, доцент  М.Ш. Махотлова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»:

Протокол № 9 от « 27 » 04 20 26 г.


Заведующий кафедрой  А. А. Созаев.

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»:

Протокол № 6 от « 28 » 04 20 26 г.

Председатель:  А. Б. Балкизов.

Согласовано:

Директор центра образования и культуры  Б. Б. Уянов

« 24 » апреля 20 26 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель» (далее – программа) является обязательной частью образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель» входит в состав обязательной части профессионального цикла.

1.3 Цель и задачи дисциплины

Целью является формирование системных знаний и практических навыков по организации и осуществлению контроля за использованием и охраной земельных ресурсов, а также компонентов окружающей среды, связанных с землёй, через мониторинг земель для обеспечения устойчивого природопользования, соблюдения земельного законодательства и минимизации негативного антропогенного воздействия.

Задачами дисциплины является:

- изучение видов мониторинга, его этапов, инструментария и показателей оценки состояния земель;
- изучение мер по сохранению и восстановлению земельных ресурсов, предотвращению деградации, загрязнения и захламления земель, а также методов реабилитации нарушенных территорий;
- понимание взаимосвязи мониторинга земель с экологическим мониторингом, кадастровой оценкой и территориальным планированием для комплексного управления ресурсами;
- изучение законодательных актов, регулирующих земельные отношения, охрану окружающей среды и порядок проведения мониторинга земель в России и на международном уровне;
- изучение методов и форм государственного, муниципального, производственного и общественного контроля за использованием земель, включая выявление нарушений и механизмы привлечения к ответственности.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- У.1. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У.2. Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- У.3. Описывать значимость своей специальности;
- У.4. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- У.5. Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;

- У.6. Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- У.7. Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
- У.8. Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 3.1. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- 3.2. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- 3.3. Значимость профессиональной деятельности по специальности;
- 3.4. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- 3.5. Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
- 3.6. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
- 3.7. Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;
- 3.8. Требования в области охраны окружающей среды.

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля – 358 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 358 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 252 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 94 часа;
- производственная практика (по профилю специальности) – 108 часов;
- вариативная часть – 102 часа, промежуточная аттестация - 12 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель»	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики				
			лекции	В том числе						
	практических занятий	Курсовых проектов		Учебная	Производственная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01; ОК 02; ОК 06; ОК 09; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4	МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	116	36	36	–	–	–	–	–	44
	МДК 04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	122	36	36	–	–	–	–	–	50
	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	108	–				108	–		–
	ВСЕГО:	358	72	72	–	–	108	–	12	94

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель»

Наименование раздела тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
	МДК.04.01 «Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель»	
Тема 1.1. Организационно-правовые и методологические основы государственного мониторинга земель.	Содержание учебного материала	34
	Теоретические занятия	10
	1 Введение в дисциплину. Основы мониторинга земель.	2
	2 Методы и технологии наблюдений государственного мониторинга земель.	2
	3 Законодательная и нормативно-правовая база организации и ведения государственного мониторинга земель	2
	4 Государственная программа мониторинга земель РФ.	2
	5 Единая методика государственного мониторинга земель на различных административно-территориальных уровнях.	2
	Практические занятия	10
	1 Практическое занятие №1. Составление схемы взаимосвязи мониторинга земель с кадастром, землеустройством и контролем.	2
	2 Практическое занятие №2. Сравнительный анализ эффективности ДЗЗ и наземных методов для разных типов нарушений земель.	2
	3 Практическое занятие №3. Анализ нормативно-правовых актов по мониторингу земель.	2
	4 Практическое занятие №4. Оценка результатов реализации программы за последние 3–5 лет.	2
	5 Практическое занятие №5. Сравнение объемов и периодичности наблюдений на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада. Подготовка сообщений. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой. Работа с источниками данных ведения государственного мониторинга земель.	10
Тема 1.2. Виды и уровни мониторинга земельных и природных ресурсов: национальный и зарубежный опыт.	Содержание учебного материала	30
	Теоретические занятия	8
	1 Мониторинг земельных ресурсов как основа землеустройства.	2
	2 Комплексный мониторинг природных ресурсов.	2
	3 Агроэкологический мониторинг природных ресурсов.	2
	4 Мониторинг природных ресурсов за рубежом.	2
	Практические занятия	8
	1 Практическое занятие №6. Анализ взаимосвязи мониторинга земель и землеустройства.	2
	2 Практическое занятие №7. Разработка программы комплексного мониторинга для ООПТ.	2
	3 Практическое занятие №8. Оценка степени деградации сельскохозяйственных земель по комплексу признаков.	2
	4 Практическое занятие №9. Сравнительный анализ систем мониторинга земель в России, США и странах ЕС.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений. Конспектирование текста учебника. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой.	10

1	2	3
	МДК.04.01 «Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель»	
	Поиск и обработка данных ДЗЗ: цели, методы, результаты.	
Тема 1.3. Мониторинг загрязненных и нарушенных земель: техногенное воздействие, трансграничный перенос, хозяйственное освоение и результаты наблюдений.	Содержание учебного материала	30
	Теоретические занятия	8
	1 Мониторинг техногенно-загрязненных земель.	2
	2 Мониторинг трансграничных загрязнений.	2
	3 Особенности организации мониторинга при различных видах хозяйственного освоения территорий.	2
	4 Результаты процесса мониторинга окружающей среды.	2
	Практические занятия	8
	1 Практическое занятие №10. Анализ источников техногенного загрязнения земель в своем регионе (источники, масштабы, последствия).	2
	2 Практическое занятие №11. Анализ основных трансграничных загрязнителей земель.	2
	3 Практическое занятие №12. Сравнительный анализ программ мониторинга для зон: промышленной застройки; сельскохозяйственного использования; рекреационных территорий.	2
	4 Практическое занятие №13. Оценка динамики изменения состояния земель за ряд лет.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспектирование текста учебника. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой. Работа с источниками данных ведения государственного мониторинга земель.	10
	Содержание учебного материала	34
Тема 1.4. Отраслевой и цифровой мониторинг земель: лесной фонд, водные объекты, урбанизированные территории.	Теоретические занятия	10
	1 Организация и методы мониторинга лесов в системе государственного мониторинга земель.	2
	2 Мониторинг водных объектов и их водоохранных зон в рамках мониторинга земель.	2
	3 Мониторинг земель населенных пунктов как основа управления городской средой.	2
	4 Цифровые технологии и геоинформационные системы в мониторинге городских земель.	2
	5 Искусственный интеллект и машинное обучение для анализа данных мониторинга городских земель.	2
	Практические занятия	10
	1 Практическое занятие №14. Оценка ущерба лесным землям от пожаров и рубок.	2
	2 Практическое занятие №15. Разработка рекомендаций по охране земель водоохранной зоны.	2
	3 Практическое занятие №16. Разработка предложений по улучшению состояния городских земель.	2
	4 Практическое занятие №17. Пространственный анализ загрязнения городских земель в ГИС.	2
	5 Практическое занятие №18. Применение нейросетевых моделей для распознавания объектов на снимка.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений. Конспектирование текста учебника. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой.	14
Промежуточная аттестация – ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ		---
ВСЕГО:		116

Наименование раз- делов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК 04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		
Тема 2.1. Теоретиче- ские основы охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	20
	Теоретические занятия	4
	1 Окружающая среда и антропогенное воздействие	2
	2 Природоохранное законодательство РФ	2
	Практические занятия	4
	1 Практическое занятие 1. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду	2
	2 Практическое занятие 2. Изучение природоохранного законодательства	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений. Конспектирование текста учебника. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой.	12
Тема 2.2. Охрана земельных ресурсов и почв	Содержание учебного материала	36
	Теоретические занятия	12
	1 Земельные ресурсы как объект охраны	2
	2 Эрозия почв и меры борьбы с ней	2
	3 Химическое загрязнение земель	2
	4 Охрана земель от захламления и нарушения	2
	5 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	2
	6 Экологически устойчивое землепользование	2
	Практические занятия	12
	1 Практическое занятие 1. Определение деградационных процессов на землях	2
	2 Практическое занятие 2. Противоэрозионные мероприятия	2
	3 Практическое занятие 3. Химическое загрязнения почв	2
	4 Практическое занятие 4. Рекультивация нарушенных и загрязненных	2
	5 Практическое занятие 5. Правовой режим ООПТ и зон с особыми условиями	2
	6 Практическое занятие 6. Экологически устойчивое землепользование	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений. Конспектирование текста учебника. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой.	12
Тема 2.3. Охрана водных, воздушных, лесных ресурсов	Содержание учебного материала	30
	Теоретические занятия	8
	1 Тема 1. Охрана водных объектов	2
	2 Тема 2. Охрана атмосферного воздуха при земельных работах	2
	3 Тема 3. Лесные ресурсы и их охрана при землеустройстве	2
	4 Тема 4. Обращение с отходами на землях различных категорий	2
	Практические занятия	8
	1 Практическое занятие 1. Установление водоохранных зон и прибрежных защитных полос	2

1	2	3
	2 Практическое занятие 2. Оценка воздействия на атмосферный воздух при землеустройстве	2
	3 Практическое занятие 3. Охрана лесов и защитное лесоразведение	2
	4 Практическое занятие 4. Обращение с отходами и рекультивация полигонов	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений. Конспектирование текста учебника. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой.	14
Тема 2.4. Экологический контроль и документация в землеустройстве	Содержание учебного материала	36
	Теоретические занятия	12
	1 Тема 1. Экологический мониторинг земель	2
	2 Тема 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в землеустройстве	2
	3 Тема 3. Экологическая экспертиза проектов землеустройства	2
	4 Тема 4. Плата за негативное воздействие и экологическое страхование	2
	5 Тема 5. Экологические требования к градостроительному и сельскохозяйственному землеустройству	2
	6 Тема 6. Охрана окружающей среды при проведении землеустроительных работ	2
	Практические занятия	12
	1 Практическое занятие 1. Экологический мониторинг земель	2
	2 Практическое занятие 2. Разработка раздела ОВОС в проекте землеустройства	2
	3 Практическое занятие 3. Проведение экологической экспертизы	2
	4 Практическое занятие 4. Расчет платы за негативное воздействие	2
	5 Практическое занятие 5. Экологические требования к градостроительному землеустройству	2
	6 Практическое занятие 6. Экологическая безопасность при полевых землеустроительных работах	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений. Конспектирование текста учебника. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой.	12
Промежуточная аттестация - ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ		---
		ВСЕГО: 122
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Подготовительный этап: 1.1. Изучение нормативно-правовой базы. 1.2. Ознакомление с методиками мониторинга земель. 2. Дистанционный мониторинг: 2.1. Работа с данными ДЗЗ (дистанционного зондирования Земли) 3. Камеральная обработка данных: 3.1. Составление карт состояния земель (деградации, загрязнения, хозяйственного использования). 3.2. Подготовка графиков и диаграмм динамики изменений. 4. Оценка и прогнозирование: 4.1. Расчет индексов экологического состояния земель. 4.2. Моделирование развития негативных процессов. 4.3. Подготовка рекомендаций по восстановлению деградированных земель.		

1	2	3
5. Документирование результатов:		
5.1. Составление отчета с приложениями.		
Промежуточная аттестация - ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ		---
		ВСЕГО: 108
Экзамен по модулю		
		ВСЕГО 358

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	2	3	4
1	Лекционные занятия	Аудитории (№244) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2	Практические занятия	Учебная аудитория (№230) (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Компьютерный класс с выходом в Интернет. Доска аудиторная, специализированная мебель
3	Самостоятельная работа	Учебная аудитория №230 (компьютерный класс с выходом в Интернет) для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1.Лазарева, О. С. Мониторинг земель и недвижимости: учебное пособие / О. С. Лазарева, О. Е. Лазарев, А. А. Артемьев. — Тверь: ТвГТУ, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-7995-1364-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461330>

2.Наумов, П. П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Теория, методология, концепция: учебник для вузов / П. П. Наумов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-53253-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/480665> (дата обращения: 16.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Охрана окружающей среды: учебное пособие / И. В. Сергеева, Ю. М. Мохонько, Ю. М. Андриянова, Е. П. Маркин. — Саратов: Вавиловский университет, 2025. — 260 с. — ISBN 978-5-00207-767-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book>.

4.Кадастр недвижимости и мониторинг земель / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова; под редакцией М. А. Сулин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47258-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349985>

5. Малышкин, Н. Г. Охрана окружающей среды: учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, О. В. Шулепова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 106 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>.

6.Горелкина, А. К. Экология. Охрана окружающей среды: учебное пособие / А. К. Горелкина, И. В. Тимощук, Е. С. Михайлова. — Кемерово: КемГУ, 2024. — 100 с. — ISBN

978-5-8353-3304-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Гилева, Л. Н. Мониторинг земель как информационная основа управления использованием земельных ресурсов и объектов недвижимости : учебное пособие / Л. Н. Гилева. — Тюмень: ТИУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-9961-1776-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188808>

2. Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 196 с. — ISBN 978-5-8353-1240-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30188> (дата обращения: 16.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Агафонова, И. В. Охрана окружающей среды: учебно-методическое пособие / И. В. Агафонова. — Москва: РУТ (МИИТ), 2019. — 79 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

4. Бобренко, Е. Г. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Е. Г. Бобренко, Л. В. Коржова. — Омск: Омский ГАУ, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-89764-765-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

5. Кулакова, Е. С. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Е. С. Кулакова. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 164 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

6. Булгаков, А. Б. Охрана окружающей среды в электроэнергетике: учебное пособие / А. Б. Булгаков. — Благовещенск: АмГУ, 2020. — 89 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

3.2.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Издательства Лань»
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- Сетевая электронная библиотека
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>

- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**
ООО «Эй Ви Ди - Систем»
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

3.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3.3.1 Лицензионное программное обеспечение

- AutoDesk AutoCad 2018 Education Product Standalone б/н.
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»** лицензионный договор №10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год.
- **Kaspersky Endpoint Security для бизнеса** – Стандартный Russian Edition лицензия №26ЕС-241021-134643-810-2826, договор №651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025 г.

3.3.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Министерство экономического развития РФ (Минэкономразвития России).	http://www.economy.gov.ru
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)	https://rosreestr.ru
ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Росреестра	http://www.rosinv.ru
Блоги по кадастру и землеустройству	http://zem-kadastr.ru
Форум геодезистов, топографов, маркшейдеров, землемеров. Скачать книги по землеустройству, кадастру.	http://www.geo-book.ru/zk.htm
Информационный портал о недвижимости	http://www.realestate.ru
Мир карт. Интерактивные карты	http://www.mirkart.ru/
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Росприроднадзор. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	rpn.gov.ru
РОСРЕЕСТР. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии	https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennoe-upravlenie-v-sfere-ispolzovaniya-i-okhrany-zemel/zemleustroystvo/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
1	2	3
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – демонстрирует методы работы в профессиональной и смежных сферах – использует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – использует приемы структурирования информации – использует формат оформления результатов поиска информации – демонстрирует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует сущность гражданско-патриотической позиции – Демонстрирует значимость профессиональной деятельности по специальности 	<ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции – значимость профессиональной деятельности по специальности 	
<ul style="list-style-type: none"> – использует правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – использует особенности произношения – использует правила чтения текстов про- 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности 	

1	2	3
фессииональной направленности		
<ul style="list-style-type: none"> – использует нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды – демонстрирует технологию землеустроительного проектирования – использует сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования 	<ul style="list-style-type: none"> – нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды – технологию землеустроительного проектирования – сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования 	
– использует виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра	– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра	
<ul style="list-style-type: none"> –использует способы определения площадей –использует виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения 	<ul style="list-style-type: none"> – способы определения площадей – виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения 	
– демонстрирует требования в области охраны окружающей среды	– требования в области охраны окружающей среды	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определяет этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	– выполнения практических работ
<ul style="list-style-type: none"> – определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивает практическую значимость результатов поиска – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	
– проявляет гражданско-патриотическую позицию	– проявлять гражданско-патриотическую позицию	

1	2	3	
– описывает значимость своей специальности	– описывать значимость своей специальности		
– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности		
– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
– оценивает состояние земель	– оценивать состояние земель		
– подготавливает фактические сведения об использовании земель и их состоянии	– подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии		
– ведет земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку	– вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку		
– проводит проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты	– проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты		
– отслеживает качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере	– отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере		
– планирует и контролирует выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние	– планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние		
– осуществляет меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения	– осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения		
– осуществляет контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности	– осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности		
Перечень навыков, осваиваемых в рамках дисциплины			
– проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации	– проводить проверки и обследования земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации		выполнения практических работ
– проведения количественного и качественного учета земель участия в инвентаризации и мониторинге земель	– проводить количественный и качественный учет земель участия в инвентаризации и мониторинге земель		
– осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов	– осуществлять контроль за использованием и охраной земельных ресурсов		
– разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения	– разрабатывать природоохранные мероприятия и контроль их выполнения		

Дисциплина считается освоенной, если обучающийся на зачете с оценкой выполнил все предусмотренные задания на положительную оценку.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
1	2	3	4
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – проявлять гражданско-патриотическую позицию – описывать значимость своей специальности 	<ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции – значимость профессиональной деятельности по специальности 	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения 	

	свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	– оценивать состояние земель – подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии – вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку	– нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды – технологию землеустроительного проектирования – сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования	– проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации
ПК 4.2	– проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты – отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере	– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра	– проведения количественного и качественного учета земель участия в инвентаризации и мониторинге земель
ПК 4.3	– планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние	– способы определения площадей – виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения	– осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов
ПК 4.4	– осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения – осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности	– требования в области охраны окружающей среды	– разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения

Критерии оценивания результатов обучения

Дисциплина считается освоенной, если обучающийся на зачете с оценкой выполнил все предусмотренные задания на положительную отметку.

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает

значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

6. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

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

Формы проведения учебных занятий выбираются преподавателем, исходя из дидактических целей, содержания материала и степени подготовки студентов. Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений программой профессионального модуля предусматривается проведение практических занятий.

Проведение теоретических и практических занятий должно осуществляться в специализированных кабинетах и лабораториях. Профессиональный модуль должен обеспечиваться учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.