

Аннотация

МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС для специальности: (укрупненная группа специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия), 21.02.19 Землеустройство, для обучающихся очной формы обучения.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к профессиональному циклу, входящей в обязательную часть ППССЗ.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Иметь практический опыт
ОК 01; ОК 02; ОК 07; ПК 4.1; ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none">– оценивать состояние земель;– подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;– вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;– 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.	<ul style="list-style-type: none">– нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;– технологию землестроительного проектирования;– сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования.	<ul style="list-style-type: none">– проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;– проведения количественного и качественного учета земель;– участия в инвентаризации и мониторинге земель.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
лекции (уроки)	44
практические занятия	48
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрена</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме: - дифференцированного зачета – на базе основного общего образования – в шестом семестре	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды

Тема 2. Нормирование в области охраны окружающей среды

Тема 3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)

Тема 4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК экономических и
естественнонаучных дисциплин



/ В.И. Барышев

«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА РАБОТ В РАМКАХ
МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ

Наименование специальности

21.02.19 Землеустройство

Квалификация выпускника

Специалист по землеустройству

Базовая подготовка
Форма обучения: очная

Уфа, 2025

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 г. № 339.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
1.1. Область применения рабочей программы	6
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины ..	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	8
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	11
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	12
4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	12
4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
4.3.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	13
5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ	13
5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	14
PРИЛОЖЕНИЕ 1	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС для специальности: (укрупненная группа специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия), 21.02.19 Землеустройство, для обучающихся очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к профессиональному циклу, входящей в обязательную часть ППССЗ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Иметь практический опыт
OK 01; OK 02; OK 07; ПК 4.1; ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none">– оценивать состояние земель;– подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;– вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;– 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.	<ul style="list-style-type: none">– нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;– технологию землестроительного проектирования;– сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования.	<ul style="list-style-type: none">– проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;– проведения количественного и качественного учета земель;– участия в инвентаризации и мониторинге земель.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
лекции (уроки)	44
практические занятия	48
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрена</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме: - дифференцированного зачета – на базе основного общего образования – в шестом семестре	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов	Содержание учебного материала	Объем часов	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Уровень освоения¹
1	2	3	4	5
Тема 1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	Содержание Основные понятия. Законодательство в области охраны окружающей среды. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Загрязняющие вещества. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Основы управления в области охраны окружающей среды, права и обязанности граждан, общественных объединений и юридических лиц, Основы формирования экологической культуры	10	<i>Лекция-диалог</i>	1
	Практическое занятие 1 «Изучение законодательства в области охраны окружающей среды»	4		
	Практическое занятие 2 «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»	6		
	Практическое занятие 3 «Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»	6		
Тема 2. Нормирование в области охраны окружающей среды	Содержание Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов. Технологические нормативы и технические нормативы Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды Экологическая сертификация хозяйственной и иной	12	<i>Лекция-диалог</i>	1

	деятельности. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра			
	Практическое занятие 4 «Определение состава почв»	6		
	Практическое занятие 5 «Геоботанические изыскания»	6		
Тема 3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Содержание Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)	10	Лекция-диалог	1
	Практическое занятие 6 «Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга».	6		
	Практическое занятие 7: «Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности»	4		
	Содержание Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляющейся в целях охраны окружающей среды. Экологическое страхование.	12		
	Практическое занятие 8 «Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду»	6		
	Практическое занятие 9 «Оформление документов для экологического страхования»	4		
Самостоятельная учебная работа		20		
Всего:		92 – аудиторные, 20 – самостоятель		

	ная работа		
--	---------------	--	--

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ФОС включает контрольные задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур для экзамена по *МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель*, предназначен для определения качества освоения обучающимися дисциплины (готовность к выполнению вида профессиональной деятельности, владение ПК и ОК). Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в Приложении № 1.

Типовые контрольные оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлены в Приложении № 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет междисциплинарных курсов (№301) – 44,6 м² (г. Уфа, ул. Губкина, д. 10/3)

Проекционный экран с электродиодом lumienmastercontrol

Проектор Casio

Ноутбук Pavilion

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парты трехместная – 12 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет междисциплинарных курсов (№401) – 44,6 м² (г. Уфа, ул. Губкина, д. 10/3)

Проектор Benq

Ноутбук AGUARIUSNS725

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парты трехместная – 14 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет междисциплинарных курсов (№704) – 48,5м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1)

Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA, 3000 ANSI

Ноутбук Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent

Экран на штативе 180x180см Спектра

Доска – 1 шт.

Стол – 26 шт.

Стул – 26 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет междисциплинарных курсов (№709) – 30,7м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1)

Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U,

XGA,3000ANSI

Нетбук Acer eMachines eME250-01G16i Atom

Экран на штативе 180x180см Спектра

Доска – 1 шт.

Стол – 26 шт.
Стул – 26 шт.
Трибуна – 1 шт.

Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (№709И) – 35,5м² (г. Уфа, ул. Карла Маркса, д. 3, корп. 1)
Персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp
510
Доска – 1 шт.
Стол – 26 шт.
Стул – 26 шт.
Трибуна – 1 шт.

Кабинет междисциплинарных курсов (№806И) – 36,2м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1)
Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U,
XGA,3000ANSI
Ноутбук Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent
Экран на штативе 180x180см Спектра
Доска – 1 шт.
Стол – 26 шт.
Стул – 26 шт.
Трибуна – 1 шт.

Кабинет междисциплинарных курсов (№812) – 47,8м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1)
Проектор Casio XJ-V2
Проекционный экран с электроприводом
LumienMasterControl(LMC100107)128x171см
НоутбукSamsungR530 <NP-R530-JS03>Pent
Доска – 1 шт.
Стол – 26 шт.
Стул – 26 шт.
Трибуна – 1 шт.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13559-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567255>.

2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для СПО / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 364 с. — ISBN 978-5-507-50971-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495992>.

Дополнительная учебная литература:

1. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для СПО / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 4-е изд., стер. — Санкт-

Петербург: Лань, 2025. — 364 с. — ISBN 978-5-507-50971-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495992>

2. Ветошкин, А. Г. Технические средства инженерной экологии. Краткий курс: учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-8140-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173129>

4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Наименование электронной библиотечной системы
1.	Электронная библиотека УУНиТ https://uust.ru/library/
2.	ЭБС Уфимского университета науки и технологий https://elib.bashedu.ru/
3.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/
4.	Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» https://urait.ru/
5.	Электронная библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com/
6.	Электронный каталог Библиотеки УУНиТ http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe?init+bashlib.xml,simple.xsl+rus
7.	БД периодических изданий на платформе EastView https://dlib.eastview.com/
8.	Научная электронная библиотека – https://www.elibrary.ru/defaultx.asp (доступ к электронным научным журналам) – https://elibrary.ru

№	Адрес (URL)
1	http://www.mziorb.ru/ - Официальный сайт Министерства земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан – [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный
2.	http://www.greenwaves.com/russian/indexrus.html – Международный портал по экологии и окружающей среде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный
3.	http://www.greenmedia.info/rus/ – Экологический портал Экологические новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный
4.	Глоссарий.ru – Служба тематических словарей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.glossary.ru/ свободный.

4.3.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование программного обеспечения
Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные
Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные
Среда электронного обучения УУНиТ, на платформе СЭО 3KL Версия 4.1.11a
КонсультантПлюс. Договор № 28826 от 09.01.2019 г. Лицензии бессрочные

5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Активные и интерактивные формы проведения занятий

Активные и интерактивные формы проведения занятий реализуются при подготовке по программам среднего профессионального образования и предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации в атмосфере делового сотрудничества, оптимальной для выработки навыков и качеств будущего профессионала.

Основные преимущества активных и интерактивных форм проведения занятий:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усвоение студентами учебного материала в качестве активных участников;
- развитие навыков рефлексии, анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины и обучению в целом;
- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- использование электронных форм, обеспечивающих четкое управление учебным процессом, повышение объективности оценки результатов обучения студентов;
- приближение учебного процесса к условиям будущей профессиональной деятельности.

Активные и интерактивные формы учебных занятий могут быть использованы при проведении лекций, практических и лабораторных занятий, выполнении курсовых проектов (работ), при прохождении практики и других видах учебных занятий.

Использование активных и интерактивных форм учебных занятий позволяет осуществлять оценку усвоенных знаний, сформированности умений и навыков, компетенций в рамках процедуры текущего контроля по дисциплине (междисциплинарному курсу, профессиональному модулю), практике.

Активные и интерактивные формы учебных занятий реализуются преподавателем согласно рабочей программе учебной дисциплины (профессионального модуля) или программе практики.

Интерактивная лекция может проводиться в различных формах.

Проблемная лекция. Преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучающие самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

Лекция-визуализация. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т. П. с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, видеозапись, дисплеи, интерактивная доска и т. Д.).

Лекция-диалог и лекция-дискуссия. Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

Дискуссия – это публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спорта, столкновение различных точек зрения, позиций.

Возможности метода групповой дискуссии:

- участники дискуссии с разных сторон могут увидеть проблему, сопоставляя противоположные позиции;
- уточняются взаимные позиции, что, уменьшает сопротивление восприятию новой информации;
- в процессе открытых высказываний устраняется эмоциональная предвзятость в оценке позиции партнеров и тем самым нивелируются скрытые конфликты;

- вырабатывается групповое решение со статусом групповой нормы;
- можно использовать механизмы возложения и принятия ответственности, увеличивая включенность участников дискуссии в последующую реализацию групповых решений;
- удовлетворяется потребность участников дискуссии в признании и уважении, если они проявили свою компетентность, и тем самым повышается эффективность их отдачи и заинтересованность в решении групповой задачи.

Основные функции преподавателя при проведении дискуссии:

- формулирует проблему и тему дискуссии, дает их рабочие определения;
- создает необходимую мотивацию, показывает значимость проблемы для участников дискуссии, выделяет в ней нерешенные и противоречивые моменты, определяет ожидаемый результат;
 - добивается однозначного семантического понимания терминов и понятий;
 - способствует поддержанию высокого уровня активности всех участников, следит за соблюдением регламента и темы дискуссии;
 - фиксирует предложенные идеи на плакате или на доске, чтобы исключить повторение и стимулировать дополнительные вопросы;
 - участвует в анализе высказанных идей, мнений, позиций; подводит промежуточные итоги, чтобы избежать движения дискуссии по кругу.
 - обобщает предложения, высказанные группой, и подытоживает все достигнутые выводы и заключения;
 - сравнивает достигнутый результат с исходной целью.

При проведении дискуссии могут использоваться различные организационные формы занятий.

Разбор конкретных ситуаций (кейс-метод). Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате произошедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени.

Цели использования кейс-метода:

- развитие навыков анализа и критического мышления;
- демонстрация различных позиций и точек зрения;
- формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределенности.

Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, кейс-стадии, метод «инцидента» и проч.

При разработке содержания кейсов (конкретных ситуаций) следует соблюдать следующие требования к учебному кейсу:

- Кейс должен опираться на знания основных разделов дисциплины, а не каких-то частностей.
 - Кейс должен содержать текстовый материал (описание) и другие виды подачи информации (таблицы, графики, диаграммы, иллюстрации и т. П.).
 - Кейс не должен содержать прямой формулировки проблемы.
 - Кейс должен быть написан профессиональным языком, но в интересной для чтения форме.
 - Кейс должен быть основан на реальных материалах, но названия компаний, товаров, географических мест и т. П. сведения могут быть изменены. Об этом должно быть сказано в сноске к описанию кейса.
- 3.6.5. Рекомендуется следующая структура кейса:

1. Описание ситуации.
2. Дополнительная информация в виде форм отчетности, статистических и аналитических таблиц, графиков, диаграмм, исторических справок о компании, списка источников и любой другой информации, которая нужна для анализа ситуации.
3. Методическая записка (1–2 стр.), содержащая как рекомендации для студента, анализирующего кейс, так и для преподавателя, который организует обсуждение кейса.

4. Перечень вопросов, которые должны помочь студентам понять его основное содержание, сформулировать проблему и соотнести проблему с соответствующими разделами учебной дисциплины.

Деловые и ролевые игры

Ролевая игра – это эффективная отработка вариантов поведения в тех ситуациях, в которых могут оказаться обучающиеся (например, аттестация, защита или презентация какой-либо разработки, конфликт с однокурсниками и др.). Игра позволяет приобрести навыки принятия ответственных и безопасных решений в учебной ситуации. Признаком, отличающим ролевые игры от деловых, является отсутствие системы оценивания по ходу игры.

Существенные признаки ролевой игры:

- наличие игровой ситуации;
- набор индивидуальных ролей;
- несовпадение ролевых целей участников игры, принимающих на себя и исполняющих различные роли;
- групповая рефлексия процесса и результата.

Деловая игра – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования тех систем отношений, которые характерны для этой деятельности, моделирования профессиональных проблем, реальных противоречий и затруднений, испытываемых в типичных профессиональных проблемных ситуациях.

Существенные признаки деловой игры:

- моделирование процесса труда (деятельности) руководителей и специалистов по выработке профессиональных решений;
- наличие общей цели у всей группы;
- распределение ролей между участниками игры;
- различие ролевых целей при выработке решений;
- взаимодействие участников, исполняющих те или иные роли;
- групповая выработка решений участниками игры;
- реализация цепочки решений в игровом процессе;
- многоальтернативность решений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК экономических и
естественнонаучных дисциплин

/ В.И. Барышев

«29» августа 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МДК.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА РАБОТ В РАМКАХ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ

Наименование специальности

21.02.19 Землеустройство

Квалификация выпускника

Специалист по землеустройству

Базовая подготовка
Форма обучения: очная

Уфа, 2025

I Паспорт фондов оценочных средств

1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель», входящей в состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство. Объем часов на аудиторную нагрузку по дисциплине 92 часа, на самостоятельную работу 20 часов.

2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС специальности 21.02.19 Землеустройство и рабочей программой дисциплины «Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель»:

практический опыт:

- проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;
- проведения количественного и качественного учета земель;
- участия в инвентаризации и мониторинге земель;

умения:

- оценивать состояние земель;
- подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;
- вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;
- 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;

знания:

- нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;
- виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
- технологию землестроительного проектирования;
- сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования.

Вышеперечисленные умения, знания и *практический опыт* направлены на формирование у обучающихся следующих **общих и профессиональных компетенций**:

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

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

3. Формы контроля и оценки результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание

знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения дисциплины.

В соответствии с учебным планом специальности 21.02.19 Землеустройство, рабочей программой МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляющуюся на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- выполнение и защита практических работ,
- проверка выполнения самостоятельной работы студентов.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – *устный опрос, решение задач, тестирование по темам отдельных занятий*.

Выполнение и защита практических работ. Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, участвуя *использовать нормативно-правовую базу, нормативно-методические документы, и применять их на основе представленных ситуационных задач, анализировать полученные результаты и делать выводы*.

Практическая работа № 1. Изучение законодательства в области охраны окружающей среды.

Подготовка докладов по темам:

- Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды.
- Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
- Нормативы допустимых выбросов
- Технологические нормативы и технические нормативы.
- Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды.
- Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.
- Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.
- Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.

Проверка выполнения самостоятельной работы. Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление обучающимися практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Самостоятельная подготовка обучающихся по дисциплине предполагает следующие виды и формы работы:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной литературе.

Тематика докладов для самостоятельной работы студентов:

1. Дать понятие окружающей природной среды
2. Охарактеризовать законодательство в области охраны окружающей среды.
3. Перечислить основные принципы охраны окружающей среды
4. Назвать основные объекты охраны окружающей среды.
5. Перечислить основные загрязняющие вещества
6. Назвать категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
7. Охарактеризовать основы управления в области охраны окружающей среды, определить права и обязанности граждан, общественных объединений и юридических лиц
8. Дать понятие экологической культуры
9. Дать понятия нормирования в области охраны окружающей среды.
10. Перечислить нормативы качества окружающей среды
11. Перечислить нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
12. Перечислить нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов
13. Дать определение технологических нормативов и технических нормативов
14. Охарактеризовать нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды
15. Определить особенности лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды
16. Дать понятие экологической сертификации хозяйственной и иной деятельности
17. Назвать виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра
18. Определить порядок сбора информации и формирования баз данных мониторинга земель
19. Определить порядок формирования информационных ресурсов территориального уровня
20. Дать характеристику базы данных об экологическом состоянии территории, потенциально опасных объектах.
21. Назвать этапы осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
22. Назвать элементы единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)
23. Дать характеристику Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)
24. Основное понятие мониторинга земель: цели, задачи, объекты, подсистемы категорий земель.
25. Перечислить принципы ведения мониторинга земель
26. Охарактеризовать классификацию и структуру, показатели и оценку мониторинга земель
27. Перечислить подсистемы мониторинга земель
28. Охарактеризовать методологию ведения мониторинга земель: техническое обеспечение, базовые карты
29. Определить методические вопросы учета земель.
30. Дать понятие количественного и качественного учета земель.
31. Дать понятие первичного и текущего учета земель.
32. Дать понятие инвентаризации земель
33. Земельно - учетная документация на уровне РФ, субъекта РФ, муниципального образования.
34. Автоматизированная обработка земельно - учетной документации

35. Понятие и характеристика платы за негативное воздействие на окружающую среду.
36. Сформулировать порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
37. Охарактеризовать государственную поддержку хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляющейся в целях охраны окружающей среды
38. Дать характеристику экологического страхования

Устный опрос во время занятий проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний в конце изучения темы или раздела. Устный опрос проводится по следующим темам:

- Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды
- Нормирование в области охраны окружающей среды
- Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)
- Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды

Примерные тестовые задания для оценки умений:

1. Земельный кодекс Российской Федерации был принят Государственной Думой в ... году:
 - a) 1994;
 - б) 1998;
 - в) 2001;
 - г) нет верного ответа.
2. Выбрать один вариант ответа. Земельный фонд в соответствии с действующим земельным законодательством разделен на ... категорий:
 - а) 7;
 - б) 5;
 - в) 9;
 - г) нет верного ответа.
3. Чем являются региональные программы использования и охраны земельных ресурсов:
 - а) комплексом социально-экономических, производственных, организационно-хозяйственных и других мероприятий по организации рационального использования и охраны земель;
 - б) обоснованием социально-экономических и других мероприятий по организации рационального использования и охраны земель;
 - в) комплексом хозяйственных мероприятий по осуществлению мелиорации и строительства, выбор наиболее эффективных направлений и способов проведения работ;
 - г) нет верного ответа.
4. Охрана земель и их рациональное использование осуществляются на основе комплексного подхода к угодьям, как к сложным природным образованиям (экосистемам), с учетом их зональных и региональных особенностей, так ли это:
 - а) нет;
 - б) да;
 - в) зависит от региона;
 - г) нет верного ответа.

5. Одна из самых актуальных проблем рационального использования и охраны почв:

- а) защита от эрозии;
- б) защита от коррозии;
- в) оба варианта возможны;
- г) нет верного ответа.

6. Характерные черты земли как природного ресурса:

- а) незаменимость, ограниченность, локальность, недвижимость;
- б) плодородие, степень загрязненности, степень деградации, застроенность;
- в) экономический потенциал, урожайность, экологическая стабильность, определенность границ;
- г) нет верного ответа.

7. Что является важнейшей составляющей земельных ресурсов:

- а) почва;
- б) территория;
- в) климатические условия;
- г) нет верного ответа.

8 Загрязнения природной среды живыми организмами это такой вид загрязнения:

- а) химический;
- б) биологический;
- в) радиоактивный;
- г) нет верного ответа.

9. Вся среда обитания и производственная деятельность человека, а также окружающий его материальный мир, природная и антропогенная среда – это:

- а) окружающая среда;
- б) географическая среда;
- в) воздушная среда;
- г) природная среда.

10. Под нормированием в области охраны окружающей среды понимается (несколько вариантов) ...

- а) установление нормативов на эксплуатацию природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот;
- б) разработка нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды;
- в) установление нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- г) установление нормативов качества окружающей среды.

Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Практический опыт:	
Проведение проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации	Решение ситуационных задач, выполнение практических работ
Проведение количественного и качественного учета земель	Решение ситуационных задач, выполнение практических работ

Участие в инвентаризации и мониторинге земель	Решение ситуационных задач, выполнение практических работ
Освоенные умения:	
Оценка состояния земель	Решение ситуационных задач
Подготовка фактических сведений об использовании земель и их состоянии	Решение ситуационных задач
Ведение земельно-учетной документации выполнение ее автоматизированной обработки	Решение ситуационных задач
Проведение проверок и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты	Решение ситуационных задач
Отслеживание качественных изменений в состоянии земель и отражение их в базе данных в компьютере	Решение ситуационных задач
Усвоенные знания:	
Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	Работа с учебно-методическим пособием, устный опрос, тестирование
Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра	Работа с учебно-методическим пособием, устный опрос, тестирование
Технология землеустроительного проектирования	Работа с учебно-методическим пособием, устный опрос, тестирование
Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования	Работа с учебно-методическим пособием, устный опрос, тестирование

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель» – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при выполнении всех видов самостоятельной работы, практических и контрольных работ, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом МДК.04.01 «Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель».

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Основные понятия.
 2. Законодательство в области охраны окружающей среды.
 3. Основные принципы охраны окружающей среды.
 4. Объекты охраны окружающей среды.
 5. Загрязняющие вещества.
 6. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.
 7. Основы управления в области охраны окружающей среды, права и обязанности граждан, общественных объединений и юридических лиц.
 8. Основы формирования экологической культуры.
- Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды.
9. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
 10. Нормативы допустимых выбросов
 11. Технологические нормативы и технические нормативы.

12. Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды.
13. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.
14. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.
15. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.
16. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
17. Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
18. Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
19. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
20. Порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
21. Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляющейся в целях охраны окружающей среды.
22. Экологическое страхование.

4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

При оценивании лабораторной, практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество выполнения самостоятельной работы;
- качество устных ответов на контрольные вопросы.

Каждый вид работы оценивается по пятибалльной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Тест оценивается по пятибалльной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса – 1 балл. За правильный ответ студент получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Оценка «отлично» соответствует 80 – 100% правильных ответов.

Оценка «хорошо» соответствует 60 – 79% правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» соответствует 45 – 59% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» соответствует 0 – 44% правильных ответов.

Критерии оценивания для доклада

Показатель оценки	Распределение баллов
Соответствие содержания доклада заявленной теме, поставленным целям и задачам	0,5
Логичность и последовательность в изложении материала	0,5
Привлечение актуальных нормативных актов и современной научной литературы	1
Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению)	1
Самостоятельность изучения и анализа материала	1
Речевая культура (научный стиль изложения, владение понятийным аппаратом, четкость, лаконичность)	1
Использование демонстрационных материалов (наличие и качество презентации)	1
ИТОГО	6

Критерии оценивания результатов других форм контроля (ОФО)

Критерии оценки (в баллах):

- 25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Устанавливается следующая градация перевода оценки из многобалльной в четырехбалльную:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо – от 60 до 79 баллов,

- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов,
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Критерии оценивания результатов дифференцированного зачета

Критерии оценки (в баллах):

- 25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Устанавливается следующая градация перевода оценки из многобалльной в четырехбалльную:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо – от 60 до 79 баллов,
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов,
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

РАССМОТРЕНО
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

Барышев

/ В.И. Барышев

«29» августа 2025 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга земель
21.02.19 Землеустройство**
утвержденную 24.03.2023 на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений		Основание для внесения дополнения/изменения
		Было	Стало	
1	4.2.1 Основная учебная литература	1. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 96 с. 2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для спо / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-7006-8. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153946	1. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13559-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567255 2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для СПО / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 4-е изд., стер. — Санкт- Петербург: Лань, 2025. — 364 с. — ISBN 978-5-507- 50971-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495992	Актуализация основной литературы