

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**ПМ 04 МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках
мониторинга состояния земель**

программы подготовки специалистов среднего звена
21.02.19 Землеустройство

Форма обучения: очная

Владивосток 2026

Рабочая программа междисциплинарного курса ПМ 04 МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.19 Землеустройство, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 339

Разработчики:

Ятчук Е.Н, преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Земельно-имущественных отношений

Протокол № 9 от «13» мая 2026г.

Председатель ЦМК _  _ Е.Н. Ятчук
подпись

Согласована:

Заместитель директора ООО «Изыскатель» _____ С.И. Дианова
(подпись, печать)



СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

- 1.1 Область применения программы
- 1.2 Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса
- 1.3. Количество часов, отводимое на освоение междисциплинарного курса

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

- 2.1 Структура междисциплинарного курса
- 2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса (ПМ)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 3.1 Материально-техническое обеспечение
- 3.2 Информационное обеспечение обучения
- 3.3 Организация образовательного процесса
- 3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса студент должен освоить основной вид деятельности «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1	Проводить проверки и обследования в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.
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

Освоение междисциплинарного курса направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

В результате освоения междисциплинарного курса студент должен:

иметь 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; Осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов;
--------------------------------	--

	Разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.
уметь	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; Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности оценивать состояние земель
знать	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 землеустроительного проектирования; Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; Способы определения площадей; Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения; Требования в области охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Структура междисциплинарного курса

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов междисциплинарного курса	Объем междисциплинарного курса, ак. час					
		Всего, час.	Лекции	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультация
ПК 4.1-4.4 ОК 01, 02, 06, 07, 09	МДК 04.01	137	48	44		39	6

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса (ПМ)

Наименование разделов и тем междисциплинарного курса (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		
МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		
Тема 1.1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;	Содержание	
	Основные понятия.	2
	Законодательство в области охраны окружающей среды.	2
	Основные принципы охраны окружающей среды	2
	Объекты охраны окружающей среды	2
	Загрязняющие вещества.	2
	Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.	2
	Основы управления в области охраны окружающей среды, права и обязанности граждан, общественных объединений и юридических лиц	2
	Основы формирования экологической культуры	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Изучение законодательства в области охраны окружающей среды	2
	Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды	2
	Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	2
Тема 1.2. Нормирование в области окружающей среды	Содержание	
	Основы нормирования в области охраны окружающей среды.	2
	Нормативы качества окружающей среды.	2
	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.	2
	Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов.	2
	Технологические нормативы и технические нормативы Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды.	2

	Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды	2
	Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.	2
	Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий,	2
	Значение различных видов изысканий для землеустройства и кадастра;	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Определение состава почв	2
	Определение состава почв	2
	Определение состава почв	2
	Геоботанические изыскания	2
	Геоботанические изыскания	2
	Геоботанические изыскания	2
	Геоботанические изыскания	2
Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Содержание	
	Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	2
	Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	2
	Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга	2
	Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга	2
	Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга	2
	Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности	2
	Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности	2
	Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности	2
Тема 1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	Содержание	
	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.	2
	Порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	2
	Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды.	2
	Экологическое страхование.	2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	2
	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	2
	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	2
	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	2
	Оформление документов для экологического страхования	2
	Оформление документов для экологического страхования	2
	Оформление документов для экологического страхования	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		39
Федеральный мониторинг		
Региональный мониторинг		
Муниципальный мониторинг		
Охрана окружающей среды в регионе		
Государственные программы по контролю за окружающей средой		
Государственные программы по мониторингу земель		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы междисциплинарного курса должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет кадастрового учета, зданий и сооружений.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

Кабинет междисциплинарных курсов: количество посадочных мест - 30, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1 шт., тумбочка 1шт., ноутбук Acer E1-531, проектор Proxima C3255., экран Lumien Eco 1 шт., колонки MicroLab 2.0. 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; дидактические пособия ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно); 3. Yandex (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

Лаборатория компьютеризации профессиональной деятельности: количество посадочных мест - 12, стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1шт., компьютерный стол 12 шт., офисное кресло 12 шт., графическая станция Workstation core i7-6700, 2*8Gb, 120Gb SSD, 500Gb HDD, Nvidia Quadro k620 12 шт., мониторы графических станций Philips2 12 шт., проектор Casio 1 шт, экран Lumien Eco., 1 шт., звуковые колонки USB 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 47833968, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно); 3. Credo III (кадастр, топограф, конвертер), «Байкал Бизнес Центр» №49565 от 21.05.2018 по 21.05.2021; 4. Autodesk AutoCAD 2019 Edu (свободное); 5. Google Chrome (свободное); 6. Internet Explorer (свободное)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Иванова, Т. Е. Экологические проблемы : пути решения. Охрана земельных ресурсов : учебно-методическое пособие для студентов эколого-мелиоративного факультета очной и заочной форм обучения направлений : 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.02 «КИОВР», 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Т. Е. Иванова, И. А. Левченко, А. С. Захарова. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. - 144 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1289028> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Мониторинг и прогнозирование социально-экономического развития регионов на основе анализа космических снимков (на примере объектов захоронения твердых бытовых отходов и их влияния на окружающую среду) : монография / М.Л. Казарян, А.А. Рихтер, М.А. Шахрамьян, Р.Д. Недков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5cc2bd80eefd51.15862680. - ISBN 978-5-16-014549-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989807> – Режим доступа: по подписке.
2. Мониторинг земель : его содержание и организация : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Трубачева [и др.]. - Ставрополь : СтГАУ, 2022. - 121 с. - ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976434>– Режим доступа: по подписке.
- 3.Современные профессиональные базы данных (ИОС ОмГАУ-

Moodle) do.omgau.ru

4. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» <http://znaniy.com/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru>
7. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
8. Универсальная База Данных ИВИС <https://eivis.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Проводить проверки и обследования объектов в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации	Демонстрация знаний перечня загрязняющих веществ и требований законодательства в сфере защиты окружающей среды	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ. Сдача экзамена по ПМ 04. Защита практических работ
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	Демонстрация знаний нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду. Определение состава почв.	
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	Демонстрация знаний по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия	Составление плана природоохранных мероприятий на конкретный объект	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение на теоретических и практических занятиях и при выполнении работ

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации	на учебной и производственной практике; Экспертиза качества решения стандартных и нестандартных задач на практических занятиях МДК и практиках;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.	Проведение мероприятий по профорientации в общеобразовательных организациях.	Выполнение самостоятельной работы при изучении МДК, при решении профессиональных задач на практиках;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

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

программы подготовки специалистов среднего звена
21.02.19 Землеустройство

Форма обучения: заочная

Общие положения

Комплект оценочных средств по ПМ 04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство рассмотренной на заседании предметной цикловой комиссии специальных дисциплин и дипломного проектирования.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена квалификационного

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации.	Обучающийся умеет определять задачи для поиска информации.
Зо 02.05 Способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.	Обучающийся знает способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
Зо 04.02 основы проектной деятельности	Обучающийся знает основы проектной деятельности
ОК 07 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	Обучающийся умеет соблюдать нормы экологической безопасности
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Обучающийся знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	
Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Обучающийся умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Обучающийся знает правила построения простых профессиональные темы
ПК 4.1. Проводить проверки и обследования объектов в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	

У 4.1.01 Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния	Обучающийся умеет Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния
окружающей среды	окружающей среды
У 4.1.02 Оценивать состояние земель	Обучающийся умеет оценивать состояние земель
З 4.1.01 Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	Обучающийся знает нормативные охрану окружающей среды
З 4.1.02 Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий	Обучающийся знает виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий
ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	
У 4.2.02 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в отчетах	Обучающийся умеет отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в отчетах
У 4.2.01 Вести земельно-учетную документацию	Обучающийся умеет вести земельно-учетную документацию
З 4.2.01 Технологию землеустроительного проектирования	Обучающийся знает технологию землеустроительного проектирования
З 4.2.02 Сущность и правовой режим землевладений и землепользований, порядок их образования	Обучающийся знает сущность и правовой режим землевладений и землепользований, порядок их образования
ПК 4.3.Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	
У 4.3.01 Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии	Обучающийся умеет подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии
У 4.3.02 Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние	Обучающийся умеет планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние
З 4.3.01 Виды недостатков землевладений и землепользований	Обучающийся знает виды недостатков землевладений и землепользований
З 4.3.02 Требования законодательства РФ в области охраны окружающей среды	Обучающийся знает требования законодательства РФ в области охраны окружающей среды
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия	
У 4.4.01 Разрабатывать меры по защите земель от негативных природных явлений, деградации, загрязнения	Обучающийся умеет разрабатывать меры по защите земель от негативных природных явлений, деградации, загрязнения

У 4.4.02 Разрабатывать проект рационального использования земель	Обучающийся умеет разрабатывать проект рационального использования земель
З 4.4.01 Влияние негативных факторов на использование земель	Обучающийся знает влияние негативных факторов на использование земель
З 4.4.02 Способы устранения недостатков землепользования	Обучающийся знает способы устранения недостатков землепользования

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
Тема 1. 1 Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	Устный ответ; Выполнение тестовых заданий	З 4.1.01	Н 4.1.01
		З 4.1.02	Н 4.2.01
		З 4.2.01	Н 4.2.01
		З 4.2.02	У 4.1.01
		З 02.02	У 4.1.02
		З 04.02	У 4.2.01
		З 07.01	У 4.2.02
		З 09.01	У 02.02 У 04.02 У 07.01 У 09.02
Тема 1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды	Устный ответ;	З 4.1.01	Н 4.1.01
		З 4.1.02	Н 4.2.01
		З 4.2.01	Н 4.2.01
		З 4.2.02	У 4.1.01
		З 02.02	У 4.1.02
		З 04.02	У 4.2.01
		З 07.01	У 4.2.02
		З 09.01	У 02.02 У 04.02 У 07.01 У 09.02
Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Контроль при работе в парах	З 4.1.01	Н 4.1.01
		З 4.1.02	Н 4.2.01
		З 4.2.01	Н 4.2.01
		З 4.2.02	У 4.1.01
		З 02.02	У 4.1.02
		З 04.02	У 4.2.01
		З 07.01	У 4.2.02
		З 09.01	У 02.02 У 04.02 У 07.01 У 09.02

Тема 1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	Устный ответ;	З 4.1.01	Н 4.1.01
	Выполнение	З 4.1.02	Н 4.2.01
		З 4.2.01	Н 4.2.01
	практических заданий	З 4.2.02	У 4.1.01
		Зо 02.02	У 4.1.02
		Зо 04.02	У 4.2.01
		Зо 07.01	У 4.2.02
		Зо 09.01	Уо 02.02
			Уо 04.02
			Уо 07.01
			Уо 09.02

Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических (ситуационных) задач

1. Рассмотрите влияние реакции среды (рН) на основные свойства почв, растения и микроорганизмы.

рН 4,0 - 5,0. Резкокислая реакция среды

2. Заполните таблицу

Группа минералов	Представители	Характеристика
Первичные минералы почв - основная группа веществ почвы и коры выветривания, являющихся исходным материалом для образования тонкодисперсных вторичных минералов		
Полевые шпаты (алюмосиликаты)		
Силикаты		
Кварц		
Слюды		

3. Нанесите на контурную карту России географическое распространение почв.

Примеры тестовых заданий

вариант №1

№ п/п	вопрос	варианты ответов	правильный ответ
1	Рельеф – это	а) твердая оболочка Земли б) совокупность всех неровностей земной поверхности в) верхний плодородный слой Земли	
2	Какие почвы, исходя из гранулометрического состава, считаются легкими?	а) чернозем б) песчаные, супесчаные в) глинистые, суглинистые	

3	Чем обусловлена желтая окраска почвы?	а) накоплением оксидов железа б) накоплением гидроксидов железа в) образованием соединений железа в анаэробных условиях при избыточном увлажнении	
4	Что такое буферность почвы?	а) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования б) свойство почвы препятствовать изменению её реакции (рН) под действием кислот и щелочей в) способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и воде	
5	Эффективное плодородие почвы - это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или продуктивность естественных ценозов. в) очень динамичное свойство почвы, способное быстро изменяться под влиянием природных условий и агротехнических приемов.	
6	Мульчирование – это	а) поверхностное покрытие почвы различными органическими остатками, которые в результате действия микроорганизмов и червей перегнивают и в почве образуется гумус. б) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования в) механический и химический состав почвы, их физические свойства	
7	Что такое севооборот?	а) научно обоснованное чередование с/х культур и паров во времени и на территории или только во времени б) перечень с/х культур и паров в порядке их чередования в) план размещения с/х культур	
8	Виды органических удобрений	а) сульфат магния, сульфат алюминия б) навоз, птичий помет, торф, компосты в) калийные, азотные, фосфорные	
9	Почвы Омской	а) каштановые, сероземы	

	области	б) черноземы, серые лесные в) красноземы	
10	Что такое эдафическая среда	а) свет, тепло, воздух, влага б) рельеф в) механический и химический состав почвы, их физические свойства	
11	Чем обусловлена белая окраска почвы?	а) содержанием гумуса б) содержанием кварца, полевого шпата, соли в) накоплением оксида железа	
12	Кислотность почвы обусловлена наличием в ней:	а) органических и минеральных кислот б) карбонатов в) солей	
13	Эффективное плодородие почвы - это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или продуктивность естественных ценозов. в) очень динамичное свойство почвы, способное быстро изменяться под влиянием природных условий и агротехнических приемов.	
14	Какие растения называют сорняками?	а) культурные растения, не возделываемые на данном поле, встречающиеся в посевах с/х культур б) растения, засоряющие посевы только определенных культур в) растения, засоряющие с/х угодья и приносящие вред с/х культурам	
15	Какие показатели плодородия почвы относятся к агрохимическим?	а) поглощательная способность почвы, реакция почвенного раствора, наличие в почве питательных веществ б) наличие в почве питательных веществ в) механический состав почвы	

вариант №2

№ п/п	вопрос	варианты ответов	правильный ответ
1	Виды минеральных удобрений	а) азотные, калийные, фосфорные б) навоз, птичий помет, торф в) бор, сернокислая медь, гипс	
2	Что такое плодородие почвы?	а) способность обеспечивать растения минеральными веществами б) способность удовлетворять растения питанием в) способность удовлетворять растения элементами питания, обеспечить корневые системы растений воздухом, теплом необходимым для формирования урожая	
3	Что такое чистый пар?	а) <u>поле</u> севооборота, свободное от посева сельскохозяйственных растений в <u>течение</u> вегетационного периода б) поля выделенные под озимую рожь очищенную от сорняков в) поля выделенные под яровые	
4	Какие факторы относятся к почвообразовательным?	а) материнские породы растительного и животного мира, рельеф деятельности человека б) выветривание, осадочные породы в) растительный и животный мир, деятельность человека	
5	Что такое почва по В.В. Докучаеву?	а) верхний плодородный слой земли б) наружные горизонты горных пород, измененные естественным воздействием воды, воздуха, организмами живыми и мертвыми в) поверхностный слой земли	
6	Почвы Омской области	а) каштановые, сероземы б) черноземы, серые лесные в) красноземы	
7	Две группы минеральных удобрений	а) простые и комплексные б) сложные, сложносмешанные в) натриевая селитра, кальциевая селитра	

8	Рельеф – это	а) твердая оболочка Земли б) совокупность всех неровностей земной поверхности в) верхний плодородный слой Земли	
9	Геоморфология – это	а) наука изучающая эрозию камней и различные геологические отложения, их превращение в процессе диагенеза в осадочные породы и смену одних осадочных слоёв другими. б) наука о рельефе, его облике, происхождении, истории развития, современной динамике и закономерностях географического распространения в) наука о почве, её составе, свойствах, происхождении, развитии, географическом распространении, рациональном использовании	
10	Гранулометрический состав почвы – это	а) относительное содержание в <u>почве, горной породе</u> или искусственной смеси частиц различных размеров независимо от их химического или минералогического состава б) внутриплатформенная линейная подвижная зона в) способность <u>горных пород</u> удерживать в пустотах (порах, кавернах и трещинах) воду.	
11	Мощность почвы – это	а) граница начала и окончания горизонта б) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования в) способность удовлетворять растения питанием	
12	Какие почвы, исходя из гранулометрического состава, считаются легкими?	а) чернозем б) песчаные, супесчаные в) глинистые, суглинистые	
13	Чем обусловлена белая окраска почвы?	а) содержанием гумуса б) содержанием кварца, полевого шпата, соли в) накоплением оксида железа	
14	Чем обусловлена желтая окраска почвы?	а) накоплением оксидов железа б) накоплением гидроксидов железа в) образованием соединений железа в анаэробных условиях при избыточном увлажнении	

15	Что входит в состав дубильного вещества?	а) ароматические соединения б) большая группа жиров и жироподобных веществ, не растворимых в воде в) воски, смолы.	
----	--	--	--

вариант №3

№ п/п	вопрос	варианты ответов	правиль н ый ответ
1	Щелочность почвы обусловлена наличием в ней:	а) органических и минеральных кислот б) карбонатов в) солей	
2	Что такое буферность почвы?	а) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования б) свойство почвы препятствовать изменению её реакции (рН) под действием кислот и щелочей в) способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и воде	
3	Влагоемкость почвы – это	а) способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и воде б) способность почвы удерживать воду в) свойство почвы препятствовать изменению её реакции (рН) под действием кислот и щелочей	
4	Искусственное плодородие – это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или продуктивность естественных ценозов. в) плодородие почвы, которое формируется как прибавка к естественному плодородию в результате обработки почвы, внесения в нее удобрений, мелиорации и других мер.	

5	Эффективное плодородие почвы - это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или	
		продуктивность естественных ценозов. в) очень динамичное свойство почвы, способное быстро изменяться под влиянием природных условий и агротехнических приемов.	
6	Закон минимума, оптимума и максимума:	а) для роста и развития растений должен быть обеспечен приток всех факторов жизни растений - космических и земных б) величина урожая определяется фактором, находящимся в минимуме. Небольшой урожай осуществим при оптимальном наличии фактора. При минимальном и максимальном наличии фактора урожай не возможен в) прибавка урожая зависит от каждого фактора роста и его интенсивности, она пропорциональна разнице между возможным максимальным и действительно полученным урожаем	
7	Закон возврата питательного вещества:	а) все, что вышло из земли, в землю должно вернуться б) величина урожая определяется фактором, находящимся в минимуме. Небольшой урожай осуществим при оптимальном наличии фактора. При минимальном и максимальном наличии фактора урожай не возможен в) прибавка урожая зависит от каждого фактора роста и его интенсивности, она пропорциональна разнице между возможным максимальным и действительно полученным урожаем	
8	Мульчирование – это	а) поверхностное покрытие почвы различными органическими остатками, которые в результате действия микроорганизмов и червей перегнивают и в почве образуется гумус. б) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования в) механический и химический состав почвы, их физические свойства	
9	На какие 2 группы делят сорняки по способу питания?	а) непаразитные, паразитные б) эфемерные, озимые в) озимые, двулетние	

10	Биологические группы малолетних сорняков	а) клубневые, луковичные б) корневищные, ползучие в) эфемерные, яровые, зимующие, озимые, двулетние	
11	Что такое севооборот?	а) научно обоснованное чередование с/х культур и паров во времени и на территории или только во времени б) перечень с/х культур и паров в порядке их чередования в) план размещения с/х культур	
12	Кто сформулировал термин «почва»?	а) Вернадский б) Докучаев в) Костычев	
13	Что такое основная обработка почвы?	а) относят первую, наиболее глубокую обработку после уборки предшественника, которая существенно изменяет сложение всего корнеобитаемого слоя почвы б) обработка почвы плугами и отвалами в) обработка почвы распространенным приемом – вспашкой	
14	Какие элементы в растениях называют зольными макроэлементами?	а) углерод, калий, водород, азот б) фосфор, калий, кальций, магний, железо, сера в) бор, марганец, железо, сера	
15	Виды органических удобрений	а) сульфат магния, сульфат алюминия б) навоз, птичий помет, торф, компосты в) калийные, азотные, фосфорные	

4.1. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Понятие о почве. История развития почвоведения.
2. Выветривание горных пород и минералов.
3. Рельеф и его формы.
4. Гранулометрический состав.
5. Почвообразовательные процессы.
6. Формирование почвенного профиля и морфологические признаки почв.
7. Почвенный раствор.
8. Кислотность и щелочность почвы.
9. Буферность почв.
10. Роль почвы в жизни человека.
11. Состав и свойства почвы.
12. Почвенные коллоиды и их агрономическое значение.
13. Органическое вещество почвы.
14. Содержание и состав гумуса в почвах различного типа.
15. Поглотительная способность почв.
16. Структура почвы.
17. Физические и физико-химические свойства почв.

18. Водные свойства и водный режим почв.
19. Воздушный режим почв.
20. Тепловые свойства и тепловой режим почв.
21. Минеральная часть твердой фазы почвы.
22. Классификация почв и пород по гранулометрическому составу.
23. Химический состав гранулометрических элементов.
24. Процесс гумусообразования в почвах.
25. Географическое распространение и классификация почв России.
26. Почвы тундровой зоны.
27. Почвы лесной зоны.
28. Почвы лесостепной зоны.
29. Почвы степной зоны.
30. Почвы полупустынь и пустынь.
31. Болота и болотные почвы.
32. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей.
33. Почвы городов.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.

Базовый	Удовлет во рительн о	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, не искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовл ет ворител ьн о	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.