

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и
окружающей среды, мониторинг земель
«профессионального цикла»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 21.02.19 Землеустройство

Квалификация: специалист по землеустройству

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Рабочая программа профессионального модуля «Наименование» разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. №339

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчики:

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Олеся Сергеевна Елфимова

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Юлия Николаевна Заиченко

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительства и землеустройства»

Председатель Харламова Т.Д.

Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля	4
1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части.....	9
1.4 Трудоемкость профессионального модуля	10
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
2.1 Структура профессионального модуля.....	11
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	13
2.3 Перечень практических занятий.....	21
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..	24
3.1 Материально-техническое обеспечение	24
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	24
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	25
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .	38
4.1 Текущий контроль	38
4.2 Промежуточная аттестация.....	40
Приложение 1	68
Приложение 2	70

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель профессионального модуля: овладение видом профессиональной деятельности «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель»

Модуль «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель» включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель
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

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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся:

Индекс и наименование ПК, ОК	Результаты освоения		
	Владеет навыками	Умеет	Знает

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Н. 4.1.1 Контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинга земель	У4.1.1 Оценивать состояние земель	З 4.1.1 Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды
		У 4.1.2 Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии	З 4.1.2 Технологию землеустроительного проектирования
		У 4.1.3 Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку	З 4.1.3 Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования
ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге		У 4.2.1 Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды	З 4.2.1 Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.
		У 4.2.2 Составлять документы по результатам проверок и обследований по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды	З 4.2.1 Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.
		У 4.2.3 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере	З 4.2.1 Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов		У 4.3.1 Планировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов,	З 4.3.1 Способы определения площадей

		ухудшающих их качественное состояние.	
		У 4.3.2 Контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние.	З 4.3.2 Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения.
		У 4.3.3 Формировать элементы отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды	З. 4.3.3 Структуру отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия		У 4.4.1 Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения	З 4.4.1 Требования в области охраны окружающей среды
		У 4.4.2 Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.	З 4.4.2 Требования в области охраны окружающей среды
		У 4.4.3 Определять ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды	З 4.4.3 Требования в области охраны окружающей среды
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к		Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

различным контекстам		контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	
		Уо 01.02 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02 алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;	Зо 02.01 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;	Зо 02.02 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Уо 04.02 эффективно работать в команде; взаимодействовать с	Зо 04.02 инструменты взаимодействия членов

		коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	коллектива и команды;
		Уо 04.03 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;	Зо 04.03 основы проектной деятельности;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	Зо 05.01 техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; особенности социального и культурного контекста;
		Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;
		Уо 07.02 осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 принципы бережливого производства;
		Уо 07.03 оценивать чрезвычайную ситуацию; составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;	Зо 07.03 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;

1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	Тема 1.1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды. Основы формирования экологической культуры.	4	Включение вариативной части по темам 1.1–1.3 обусловлено необходимостью сформировать у обучающихся системное понимание нормативно-правовой и методической базы в сфере охраны окружающей среды и экологического мониторинга: знание актов, регулирующих использование и охрану
-	3 4.2.1 Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.	Тема 1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.	4	природных ресурсов, основ экологической культуры и механизмов нормирования позволяет грамотно планировать и обосновывать землеустроительные и кадастровые решения; освоение видов изысканий (почвенных, геоботанических, гидрологических) обеспечивает получение достоверных исходных данных для учёта природных особенностей территории;
-	-	Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды). Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	4	владение сведениями о системе государственного экологического мониторинга и фонде его данных даёт возможность использовать актуальные сведения о состоянии среды — всё это в совокупности повышает обоснованность и экологическую безопасность проектных и учётных работ в сфере управления земельными ресурсами.
		ПП.04 Производственная практика	72	
Всего академических часов профессионального модуля в рамках вариативной части			84	

1.4 Трудоемкость профессионального модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Теоретические занятия	144	не предусмотрено
Практические занятия	74	24
Лабораторные занятия	не предусмотрено	не предусмотрено
Курсовая работа (проект)	не предусмотрено	не предусмотрено
Консультации	не предусмотрено	не предусмотрено
Самостоятельная работа	10	не предусмотрено
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	36	36
производственная	252	252
Промежуточная аттестация	18	не предусмотрено
Всего	534	312

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Индекс ОК/ПК	Наименования разделов профессионального модуля/МДК	Формы промежуточной аттестации (семестр)					Объем профессионального модуля, час.									
							Объем ОП, час	Самостоятельная работа	с преподавателем							
		Всего	в том числе													
Экзамены	Зачеты		Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	в практической подготовке	лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект (работа)	Консультации					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель/ МДК. 04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель			8к			120	6	114	14	70	44				
ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Раздел 2. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия/ МДК. 04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия			8к			108	4	104	10	74	30				
ПК 4.1 ПК 4.2. ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Учебная практика		8к				36		36	36						

ПК 4.1 ПК 4.2. ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Производственная практика		8к				252		252	252						
ПК 4.1 ПК 4.2. ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Экзамен по профессиональному модулю	8					18									18
	Всего	1	Ik	Ik	-		534	10	506	312	136	74			8	18

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа, учебная и производственная практика	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		120		
МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		120/14		
Тема 1.1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	Содержание	30/0		
	1. Основные понятия. Законодательство в области охраны окружающей среды.	4	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	34.1.1 34.1.2 34.1.3 34.2.1 34.2.2 34.2.3 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 04.01 3о 04.02 3о 04.03 3о 05.01 3о 05.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03
	2. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды	2		
	3.Загрязняющие вещества. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	4		
	4.Основы управления в области охраны окружающей среды, права и обязанности граждан, общественных объединений и юридических лиц	4		
	5.Основы формирования экологической культуры.	4		
	В том числе практических занятий	10/0		
	Практическое занятие №1 Изучение законодательства в области охраны окружающей среды.	2	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие № 2-3 Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды	4		

	Практическое занятие № 4-5 Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	4		
	Самостоятельная работа	2		
	Практическая работа. Условия формирования экологической культуры в современной России. Загрязнители почвы промышленные и бытовые на примере вашего города.	2	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Тема 1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды	Содержание	33/4		
	1. Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.	4	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	34.1.1 34.1.2 34.1.3 34.2.1 34.2.2 34.2.3 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	2. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов. Технологические нормативы и технические нормативы.	4		
	3. Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды.	4		
	4. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.	4		
	5. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра.	4		
	В том числе практических занятий	12/4		
	Практическое занятие № 6-8 Определение состава почв	6/2	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие № 9-11 Геоботанические изыскания	6/2		
	Самостоятельная работа	1		

	Практическая работа. Сведения о нормативах допустимого воздействия на окружающую среду согласно Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ	1	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Содержание	32/4		
	1. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	6	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	34.1.1 34.1.2 34.1.3 34.2.1 34.2.2 34.2.3 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	2. Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	6		
	3. Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)	6		
	В том числе практических занятий	12/4		
	Практическое занятие № 12-14 Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга	6/2	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие № 15-17 Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.	6/2		
	Самостоятельная работа	2		
	Практическая работа. Мониторинг земель, землеустройство, государственный кадастровый учет земельных участков и резервирование земель для государственных и муниципальных нужд согласно «Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 28.04.2023)	2	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Тема 1.4. Экономическое регулирование в области	Содержание	25/6		
	1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.	4	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04	34.1.1 34.1.2 34.1.3 34.2.1 34.2.2 34.2.3

охраны окружающей среды	2.Порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	2	ОК 05 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	3.Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды.	4		
	4.Экологическое страхование	4		
	В том числе практических занятий	10/6		
	Практическое занятие № 18-20 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.	6/2	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие № 21-22 Оформление документов для экологического страхования.	4/4		
	Самостоятельная работа	1		
	Практическая работа. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012)	1	ПК 4.1 ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.1.1 У4.1.2 У4.1.3 У4.2.1 У4.2.2 У4.2.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Раздел 2. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		108/10		
МДК.04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		108/10		
Тема 2.1. Планирование мероприятий по улучшению земель, охране почв и окружающей среды	Содержание	23/2		
	Государственный экологический надзор: Права должностных лиц органов государственного надзора. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль). Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль). План мероприятий по охране окружающей среды, программа повышения экологической эффективности.	18	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	З 4.3.1 З 4.4.1 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

	В том числе практических занятий	4/2		
	Практическое занятие № 23-24. Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности на примере конкретного объекта	4/2	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.3.1 У 4.4.1 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа	1		
	Практическое задание. Анализ Положения о региональном государственном экологическом контроле (надзоре), устанавливающим порядок организации и осуществления на территории Челябинской области регионального государственного экологического контроля (надзора), (общие положения).	1	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.3.1 У 4.4.1 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Тема 2.2. Контроль выполнения мероприятий охране почв и окружающей среды	Содержание	29/4		
	Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализация учетных сведений об объекте. Снятие с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности в уполномоченный орган исполнительной власти не реже одного раза в год. Контроль за реализацией плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности.	18	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	З 4.3.2 З 4.3.3 З 4.4.1 З 4.4.2 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий	10/4		
	Практическое занятие. № 25-26. Оформление документов для постановления на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	4/4	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.3.2 У 4.3.3 У 4.4.1 У 4.4.2 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01

				Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие. № 27-29. Содержание отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды»	6	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.3.2 У 4.3.3 У4.4.1 У4.4.2 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа	1/0		
Тема 2.3. Ответственность за нарушения закона об охране окружающей среды	Практическое задание. Анализ Положения о региональном государственном экологическом контроле (надзоре), устанавливающим порядок организации и осуществления на территории Челябинской области регионального государственного экологического контроля (надзора), (осуществление контроля).	1/0	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У4.3.2 У 4.3.3 У4.4.1 У4.4.2 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Содержание	30/4		
	Виды ответственности, порядок разрешения споров в области охраны окружающей среды. Обязанность возмещения вреда окружающей среде. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды. Требования об ограничении, о приостановлении или о прекращении деятельности лиц, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды Ликвидация накопленного вреда окружающей среде: Выявление, оценка и учет объектов накопленного вреда окружающей среде. Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде.	20	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	З 4.4.1 З4.4.2 З 4.4.3 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий	8/4		
	Практическое занятие. № 30-31. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды	4/0	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.4.1 У 4.4.2 У 4.4.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01

				Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие. № 32-33. Разработка плана «Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»	4/4	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.4.1 У 4.4.2 У 4.4.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа	2/0		
	Решение ситуационных задач	2/0	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.4.1 У 4.4.2 У 4.4.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Тема 2.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание	26		
	Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды	18	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	З 4.3.1 З 4.3.2 З 4.3.3 З 4.4.1 З 4.4.2 З 4.4.3 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий	8/0		
	Практическое занятие № 34-35. Практическое задание «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»	4/0	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.3.1 У 4.3.2 У 4.3.3 У 4.4.1 У 4.4.2 У 4.4.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие № 36-37. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды	4/0	ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 4.3.1 У 4.3.2 У 4.3.3 У 4.4.1 У 4.4.2 У 4.4.3 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01

				Уо 05.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Учебная практика. Виды работ 1. Оценивать состояние земель. 2. Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии. 3. Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку.		36/36		Н.4.1.1
Производственная практика. Виды работ 1. Оценивать состояние земель. 2. Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии. 3. Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку. 4. Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты. 5. Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере. 6. Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние. 7. Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения. 8. Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды.		252/252		Н.4.1.1
Всего		516/312		

2.3 Перечень практических занятий

Номенклатура практических занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
МДК. 04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		
Практические занятия		
Практическое занятие № 1. Изучение законодательства в области охраны окружающей среды.	Формирование способности ориентироваться в области правового регулирования	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 2-3. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды	Формирование умений, применять различные меры в области охраны окружающей среды	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 4-5. Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	Формирование умений, определять категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 6-8. Определение состава почв	Формирование умений, в определении состава почв	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 9-11. «Геоботанические изыскания»	Формирование умений, с различными инженерными изысканиями и элементами расчета	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 12-14. Изучение состава информации Государственного фонда данных	Формирование умений, разрабатывать экологические документации, согласно	Информационно-справочная программа «Консультант»

государственного экологического мониторинга	Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды от 21.11.2011 N 331-ФЗ).	Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 15-17. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности».	Формирование умений оформлять декларации в соответствии с нормами ст. 31.2 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 18-20. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.	Формирование умений оформлять декларации и заявления согласно п.1 ст. 16.1 Закона № 7-ФЗ	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 21-22 Оформление документов для экологического страхования	Формирование умений оформлять документы для экологического страхования	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
МДК.04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		
Практические занятия		
Практическое занятие № 23-24. Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности на примере конкретного объекта	Формирование умений разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности на примере конкретного объекта	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 25-26. Оформление документов для постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	Формирование умений оформлять документы для постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word

Практическое занятие № 27-29. Содержание отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды»	Формирование умений составления отчета, используя план мероприятий по охране окружающей среды	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 30-31. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды	Формирование умений порядка расчета компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word, Excel
Практическое занятие № 32-33. Разработка плана «Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Формирование умений разработки плана «Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word, Excel
Практическое занятие № 34-35. «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»	Формирование умений проведения анализа основных направлений международного сотрудничества в области охраны окружающей среды	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие № 36-37. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды	Формирование умений проведения анализа Международных договоров и соглашений с участием Минприроды России	Информационно-справочная программа «Консультант» Пакет Майкрософт офис: Word

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Кабинет экологии и охраны окружающей среды», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. *Иванов, А. Н.* Охраняемые природные территории: учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 185 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-08303-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585701>.

2. *Кустышева, И. Н.* Мониторинг земель: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 96 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-13559-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588230>.

3. Охрана природы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13055-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565679>.

Дополнительные источники:

1. Пустовая, Л. Е. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг : учебное пособие / Л. Е. Пустовая, Б. Ч. Месхи. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1058966. - ISBN 978-5-16-018522-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1995338>. — Режим доступа: по подписке.

2. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учебник для среднего профессионального образования/ А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер.— 5-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2026.— 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11948-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586021> 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/4959>) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 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/34998>). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании «Консультант-Плюс». — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.— Загл. с экрана. Яз. рус.

2. Росреестр Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии— Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/свободный>.— Загл. с экрана. Яз. рус.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/about/>

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по профессиональному модулю, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, тестирование, самоотчеты.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
1	Раздел 1 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	Вид задания: Практическое задание. Условия формирования экологической культуры в современной России. Загрязнители почвы промышленные и бытовые на примере вашего города. Текст задания: Провести анализ загрязнения почвы согласно представленным фото Цель: уметь различать группы загрязнения почв, уметь составлять нормативно-технические акты на различные виды загрязнения почв. Рекомендации по выполнению задания: Прочитать текст. Ниже на фото представлены различные виды загрязнения окружающей среды, необходимо их проанализировать и пояснить к каким документами регулируются каждое представленное фото. 1. Экологические проблемы городов России, связанные с производством и потреблением: – увеличение потребления энергии, что приводит к сокращению невозобновляемых ресурсов; – проблемы инфраструктуры, не связанные с распространением урбанизации; – высокий расход питьевой воды, что влияет на понижение уровня грунтовых вод; – чрезмерное использование пространства; 2. Проблемы загрязнения от основных производителей и проблемы с выбросами из-за диспергированных агентов: – загрязнение воды, воздуха, почвы промышленностью и сельским хозяйством; – проблемы свалки отходов, особенно радиоактивных; – проблема концентрации населения (загрязнение воздуха, грунтовые воды); – плотная сеть дорог и увеличение трафика (загрязнение воздуха, шум); 3. Социальные и экологические проблемы и последствия урбанизации (различия между группами населения, стрессовые нагрузки, несчастные случаи, болезни, преступность); 4. Экономическая составляющая последствий урбанизации (аварии, стоимость строительства инфраструктуры, повреждение дорожной сети в результате взаимодействия большого количества факторов, которые сами по себе не окажут негативного воздействия на окружающую среду).



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

- объем работы соответствует заданному;

- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;

- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;

- в оформлении работы допущены неточности;

- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

- работа оформлена с ошибками в оформлении;

- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;

- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

объем работы не соответствует заданному.

Раздел 1 Тема 1.2.
Нормирование в
области охраны
окружающей
среды

Вид задания:

Практическое задание.

Сведения о нормативах допустимого воздействия на окружающую среду согласно Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ

Текст задания:

1. Познакомиться с основными элементами нормирования, регламентирующими нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.

2. Рассчитать выбросы двигателей автомобилей, тракторов и строительно-дорожных машин.

3. Дать характеристику антропогенной нагрузки на почву с учетом нормативных документов, внести предложения по улучшению экологической ситуации.

Цель: изучить основы нормирования в области охраны окружающей среды.

	Рекомендации по выполнению задания: Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, гарантирующее сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности. Нормирование в области охраны окружающей среды заключается в установлении нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которое определено государственными стандартами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды. Нормативы и нормативные документы в области охраны окружающей среды разрабатываются, утверждаются и вводятся в действие на основе современных достижений науки и техники с учетом международных правил и стандартов в области охраны окружающей среды. В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности для юридических и физических лиц (природопользователей) устанавливаются нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. В основу нормативов качества окружающей среды положены три показателя, учитывающие: – медицинский уровень – угрозу здоровью человека; – технологический – способность к техническому и экономическому обеспечению выполнения установленных нормативов; – научно-технический – наличие и возможность средств контроля установленных форм. К нормативам качества окружающей среды относятся: – предельно допустимые или временно согласованные нормы выбросов в атмосферу вредных веществ (ПДВ, ВСВ); – предельно допустимые или временно согласованные нормы сбросов в водоемы (ПДС, ВСС); – предельно допустимые нагрузки отходов производства на земли и почвы (ПДН) и др.; – предельно допустимые нормы и лимиты по изъятию и воспроизводству природных ресурсов, исходя из необходимости поддержания равновесия в природной среде; – предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, воде, почвах (ПДК), ориентировочно безопасные уровни воздействия их на людей (ОБУВ) или предельно допустимые дозы воздействия вредных веществ на людей (ПДД); – нормы предельно допустимого количества микроорганизмов и других биологических факторов в атмосфере, воде, почве; – нормы предельно допустимых или ориентировочно допустимых уровней (ПДУ, ОДУ), предельно допустимых доз (ПДД) для шума, вибрации, электрических и электромагнитных полей и иных физических факторов, которые могут оказывать влияние на здоровье людей и их работоспособность; – нормы предельно допустимых остаточных количеств химических веществ в продуктах питания, устанавливающие минимально допустимые дозы (МДД), которые безвредны для человека по каждому используемому химическому веществу и при суммарном воздействии; – нормы предельно допустимого уровня или предельно допустимые дозы безопасного содержания радиоактивных веществ в окружающей среде и продуктах питания, а также ПДУ и ПДД радиационного облучения людей; – нормативы на санитарно-защитные зоны и полосы. Государственными стандартами и иными нормативными документами в
--	--

	области охраны окружающей среды устанавливаются: – требования, нормы и правила в области охраны окружающей среды к продукции, работам, услугам и соответствующим методам контроля; – порядок организации деятельности в области охраны окружающей среды и управления такой деятельностью. В государственных стандартах на новую технику, технологии, материалы, вещества и другую продукцию, технологические процессы, хранение, транспортировку, использование такой техники, в том числе после перехода её в категорию отходов производства и потребления, должны учитываться требования, нормы и правила в области охраны окружающей среды. Отдельные виды деятельности в области охраны окружающей среды подлежат лицензированию. Лицензионные требования и условия – совокупность установленных нормативными правовыми актами требования и условий, выполнение которых лицензиатом обязательно при осуществлении лицензируемого вида деятельности. Процесс лицензирования следует отнести к одному из механизмов экологического нормирования, выполняющему две важнейшие функции: – превентивную (предупреждающую) – посредством установления в лицензии норм использования природных ресурсов, пределов химических, физических и биологических воздействий, других экологически значимых условий на основе данных о масштабах и видах деятельности; – контрольную – выражается в осуществлении контроля деятельности природопользователя – лицензиата государственным уполномоченным органом. Экологическая сертификация проводится в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории РФ. В отдельных случаях сертификация рассматривается в качестве одной из форм лицензирования. Экологическая сертификация может быть обязательной или добровольной. Обязательная экологическая сертификация осуществляется в порядке, определенном Правительством РФ. Основной нормативной документацией нормирования в области охраны окружающей среды являются: Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ. Стандартизация по охране окружающей среды. Система государственных стандартов представлена группами: – ГОСТы 17.5 посвящены вопросам охраны литосферы, включая правила и нормы землепользования, рекультивации, гидромелиорации и т.д.; – ГОСТы 17.6 направлены на охрану, защиту и восстановление лесов, охрану флоры, не относящейся к сельскохозяйственным культурам; – ГОСТы 17.8 посвящены вопросам ландшафтоведения, охраны и классификации ландшафтов; – ГОСТ 12. устанавливают ПДВ/ВСВ, ПДС/ВСС, лимиты использования природных ресурсов, размещение отходов, пределы допустимых уровней физического загрязнения и радиационного воздействия; – ГОСТы 17.1 регламентируют вопросы охраны гидросферы и водопользования; – ГОСТы 17.2 регламентируют охрану атмосферного воздуха, выбросы вредных веществ в атмосферу; – ГОСТы 17.4... включают вопросы охраны почв от загрязнения, уничтожения, воздействий, способствующих их деградации, методы повышения плодородия и др. Оценка уровня загрязнения почв автомобильным транспортом. При работе двигателей транспортных средств образуются «условно твердые» выбросы, состоящие из аэрозольных и пылевидных частиц. В наиболее значительном количестве образуются выбросы соединений свинца и углерода (сажи); при интенсивностях движения более 30000–
--	--

40000 авт./сутки существенное воздействие могут оказывать выбросы кадмия и свинца.

Выбросы соединений свинца происходит одновременно с выбросами отработавших газов при работе двигателей внутреннего сгорания автомобилей на этилированном бензине. Соединения свинца в настоящее время употребляются в качестве антидетонирующей добавки в этилированном бензине марки А-76 в количестве 0,17 г/кг и для А-93 в количестве 0,37 г/кг.

Считается, что около 20% общего количества свинца разносится с газами в виде аэрозолей, 80% выпадает в виде твердых частиц размером до 25 мк. и водорастворимых соединений на поверхности прилегающих к дороге земель, накапливается в почве на глубине пахотного слоя или на глубине фильтрации воды атмосферных осадков.

Опасность накопления соединений свинца в почве обусловлена высокой доступностью его растениям и переходом по звеньям пищевой цепи к животным, птицам и человеку.

Предельно допустимая концентрация свинца в почве по общесанитарному показателю на лугово-черноземной почве с учетом фоновое содержания установлена 130 мг/кг.

Оценку загрязнения придорожных земель выбросами свинца автомобилями следует вести на основе определенного расчетным путем уровня загрязнения поверхностного слоя почвы.

Уровень загрязнения свинцом поверхностного слоя почвы на различном расстоянии от края проезжей части автодороги определяется по формуле:

$$P_c = \frac{P_n}{h \cdot p}, \quad (1)$$

где P_c – уровень загрязнения поверхностного слоя почвы, мг/кг;

h – толщина почвенного слоя, в котором распределяются выбросы свинца.

На пахотных землях принимается глубина 0,2–0,3 м, равная вспашке, на остальных видах угодий (в т.ч. на целине) – 0,1 м;

p – плотность почвы, кг/м³;

P_n – величина отложения свинца на поверхности земли, мг/м² определяется по формуле:

$$P_n = 0,4 \cdot K_1 \cdot U_v \cdot T_p \cdot P_o + F, \quad (2)$$

где K_1 – коэффициент, учитывающий расстояние от края проезжей части, принимается по таблице 1;

U_v – коэффициент, зависящий от силы и направления ветров;

T_p – расчетный срок эксплуатации дороги в сутках, принимается равным 7300 суток, что соответствует 20-летнему сроку;

F – фоновое загрязнение поверхности почвы, мг/кг;

P_o – мощность эмиссии свинца при данной среднесуточной интенсивности движения средней за расчетный период, мг/м в сутки, определяется по формуле:

$$P_o = K_n \cdot K_o \cdot m_p \cdot K_T \cdot \sum G_i \cdot P_i \cdot N_i, \text{ мг/м в сутки,}$$

где $K_n = 0,74$ – коэффициент перерасчета единиц измерения;

m_p – коэффициент, учитывающий дорожные и автодорожные

условия в зависимости от средней скорости транспортного потока, рассчитывается по графику (рис.);

$K_o = 0,8$ – коэффициент, учитывающий оседание свинца в системе выпуска отработанных газов;

$K_T = 0,8$ – коэффициент, учитывающий долю выбрасываемого свинца в виде твердых частиц в объеме выбросов в соответствии с маркой бензина и количества антидетонирующей добавки;

G_i – средний эксплуатационный расход топлива для данного типа (марки) автомобилей, л/км; для оценочных расчетов в экономических обоснованиях развития автомобильных дорог допускается принимать

расход топлива по данным таблицы 2;

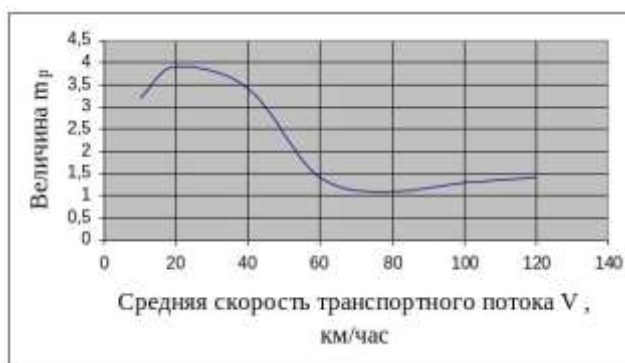
N_i – среднесуточная интенсивность движения автомобилей данного типа (марки), средняя за срок службы дороги, авт./сутки;

P_i – содержание добавки свинца в топливе, применяемом в автомобиле данного типа, г/кг.

Зависимость величины k_1 от расстояния от края проезжей части

Таблица 1

Расстояние от края проезжей части, метров	Величина K_1
20	0,10
40	0,04
60	0,02
80	0,01
100	0,005
150	0,001



Зависимость величины коэффициента m_p от средней скорости транспортного потока

Таблица 2

Тип автомобиля	Средний эксплуатационный расход топлива, л/км
Легковые автомобили	0,11
Малые грузовые автомобили карбюраторные (до 5 т)	0,16
Грузовые автомобили карбюраторные (6 т и более), например ЗИЛ-130 и др.	0,33
Грузовые автомобили дизельные	0,34
Автобусы карбюраторные	0,37
Автобусы дизельные	0,28

Средние эксплуатационные нормы расхода топлива, л/км

	Оценка «5» выставляется обучающемуся, если: – содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; – работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; – объем работы соответствует заданному; – работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем; Оценка «4» выставляется обучающемуся, если: – содержание работы соответствует заданной тематике; – обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; – в оформлении работы допущены неточности; – объем работы соответствует заданному или незначительно меньше; Оценка «3» выставляется обучающемуся, если: – содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; – работа оформлена с ошибками в оформлении; – объем работы значительно меньше заданного. Оценка «2» выставляется обучающемуся, если: – не раскрыта основная тема работы; – оформление работы не соответствует требованиям преподавателя; объем работы не соответствует заданному.												
Раздел 1 Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Вид задания: Практическое задание. Мониторинг земель, землеустройство, государственный кадастровый учет земельных участков и резервирование земель для государственных и муниципальных нужд согласно «Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 28.04.2023) Цель: углубить знания по изученной теме Текст задания Заполнить таблицу изучив статьи «Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 28.04.2023) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Статья</th><th>Анализ статьи</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Статья 67. Земельного кодекса. Государственный мониторинг земель</td><td></td></tr> <tr> <td>Статья 68. Земельного кодекса. Землеустройство</td><td></td></tr> <tr> <td>Статья 69. Земельного кодекса. Организация и порядок проведения землеустройства</td><td></td></tr> <tr> <td>Статья 70. Земельного кодекса. Государственный кадастровый учет земельных участков</td><td></td></tr> <tr> <td>Статья 70.1. Земельного кодекса. Резервирование земель для государственных или муниципальных нужд</td><td></td></tr> </tbody> </table> Рекомендации по выполнению задания: изучить статьи «Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 28.04.2023) https://legalacts.ru/kodeks/ZK-RF/	Статья	Анализ статьи	Статья 67. Земельного кодекса. Государственный мониторинг земель		Статья 68. Земельного кодекса. Землеустройство		Статья 69. Земельного кодекса. Организация и порядок проведения землеустройства		Статья 70. Земельного кодекса. Государственный кадастровый учет земельных участков		Статья 70.1. Земельного кодекса. Резервирование земель для государственных или муниципальных нужд	
Статья	Анализ статьи												
Статья 67. Земельного кодекса. Государственный мониторинг земель													
Статья 68. Земельного кодекса. Землеустройство													
Статья 69. Земельного кодекса. Организация и порядок проведения землеустройства													
Статья 70. Земельного кодекса. Государственный кадастровый учет земельных участков													
Статья 70.1. Земельного кодекса. Резервирование земель для государственных или муниципальных нужд													

	Критерии оценки: <i>Оценка «отлично» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена без помарок. <i>Оценка «хорошо» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «удовлетворительно» ставится:</i> В таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «неудовлетворительно» ставится:</i> Таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.									
Раздел 1 /Тема 1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	Вид задания: Практическое задание. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012) Цель: углубить знания по изученной теме Текст задания Заполнить таблицу 1 Экологическое развитие Российской Федерации на период до 2030 года <table><tr><td>цели</td><td></td><td></td></tr><tr><td>задачи</td><td></td><td></td></tr><tr><td>механизмы реализации</td><td></td><td></td></tr></table> Рекомендации по выполнению задания: Изучить ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА https://legalacts.ru/doc/osnovy-gosudarstvennoy-politiki-v-oblasti-ekologicheskogo-razvitiya/ заполнить таблицу 1 Критерии оценки: <i>Оценка «отлично» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена без помарок. <i>Оценка «хорошо» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «удовлетворительно» ставится:</i> В таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «неудовлетворительно» ставится:</i> Таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.	цели			задачи			механизмы реализации		
цели										
задачи										
механизмы реализации										

2	Раздел 2 / Тема 2.1. Планирование мероприятий по улучшению земель, охране почв и окружающей среды	Вид задания: Практическое задание. Текст задания Анализ Положения о региональном государственном экологическом контроле (надзоре), устанавливающим порядок организации и осуществления на территории Челябинской области регионального государственного экологического контроля (надзора), (общие положения) Цель: Углубить знания по теме в соответствии с региональным аспектом Рекомендации по выполнению задания: Проанализируйте Положение о региональном государственном экологическом контроле (надзоре), устанавливающим порядок организации и осуществления на территории Челябинской области регионального государственного экологического контроля (надзора) (общие положения) и заполните таблицу. <table><tr><th>Пункт Положения</th><th>Содержание положения</th></tr><tr><td>Предмет контроля</td><td></td></tr><tr><td>Разрешительные документы, содержащие обязательные требования в области охраны окружающей среды</td><td></td></tr><tr><td>Виды разрешений, в соответствии с документами, содержащими требования в области охраны окружающей среды</td><td></td></tr><tr><td>Орган, осуществляющий экологический контроль на территории Челябинской области</td><td></td></tr><tr><td>Должностные лица, уполномоченными на осуществление экологического контроля</td><td></td></tr><tr><td>Должностные лица, уполномоченные на принятие решений о проведении контрольных (надзорных) мероприятий</td><td></td></tr></table> Критерии оценки: <i>Оценка «отлично» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена без помарок. <i>Оценка «хорошо» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «удовлетворительно» ставится:</i> В таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «неудовлетворительно» ставится:</i> Таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.	Пункт Положения	Содержание положения	Предмет контроля		Разрешительные документы, содержащие обязательные требования в области охраны окружающей среды		Виды разрешений, в соответствии с документами, содержащими требования в области охраны окружающей среды		Орган, осуществляющий экологический контроль на территории Челябинской области		Должностные лица, уполномоченными на осуществление экологического контроля		Должностные лица, уполномоченные на принятие решений о проведении контрольных (надзорных) мероприятий	
Пункт Положения	Содержание положения															
Предмет контроля																
Разрешительные документы, содержащие обязательные требования в области охраны окружающей среды																
Виды разрешений, в соответствии с документами, содержащими требования в области охраны окружающей среды																
Орган, осуществляющий экологический контроль на территории Челябинской области																
Должностные лица, уполномоченными на осуществление экологического контроля																
Должностные лица, уполномоченные на принятие решений о проведении контрольных (надзорных) мероприятий																
2	Раздел 2/ Тема 2.2. Контроль выполнения мероприятий охране почв и окружающей	Вид задания: Практическое задание. Текст задания. Анализ Положения о региональном государственном экологическом														

среды	контроле (надзоре), устанавливающим порядок организации и осуществления на территории Челябинской области регионального государственного экологического контроля (надзора), (осуществление контроля). Цель: Углубить знания по теме в соответствии с региональным аспектом. Рекомендации по выполнению задания: Проанализируйте Положение о региональном государственном экологическом контроле (надзоре), устанавливающим порядок организации и осуществления на территории Челябинской области регионального государственного экологического контроля (надзора) (осуществление контроля) и заполните таблицу. <table border="1" data-bbox="536 573 1404 1458"> <thead> <tr> <th>Пункт Положения</th><th>Содержание положения</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Объект, не подлежащий федеральному государственному экологическому контролю (надзору) в отношении которого, осуществляется контроль со стороны Министерства экологии Челябинской области</td><td></td></tr> <tr> <td>Условия, при которых осуществляется учет объектов контроля</td><td></td></tr> <tr> <td>Контрольные (надзорные) мероприятия, проводимые Министерства экологии Челябинской области при экологическом контроле</td><td></td></tr> <tr> <td>Основание для проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий</td><td></td></tr> <tr> <td>Основания, проведения внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий</td><td></td></tr> <tr> <td>Критерии отнесения объектов контроля к категориям риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям</td><td></td></tr> </tbody> </table> Критерии оценки: <i>Оценка «отлично» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена без помарок. <i>Оценка «хорошо» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «удовлетворительно» ставится:</i> В таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. В оформлении таблицы - помарки. <i>Оценка «неудовлетворительно» ставится:</i> Таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена	Пункт Положения	Содержание положения	Объект, не подлежащий федеральному государственному экологическому контролю (надзору) в отношении которого, осуществляется контроль со стороны Министерства экологии Челябинской области		Условия, при которых осуществляется учет объектов контроля		Контрольные (надзорные) мероприятия, проводимые Министерства экологии Челябинской области при экологическом контроле		Основание для проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий		Основания, проведения внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий		Критерии отнесения объектов контроля к категориям риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям	
Пункт Положения	Содержание положения														
Объект, не подлежащий федеральному государственному экологическому контролю (надзору) в отношении которого, осуществляется контроль со стороны Министерства экологии Челябинской области															
Условия, при которых осуществляется учет объектов контроля															
Контрольные (надзорные) мероприятия, проводимые Министерства экологии Челябинской области при экологическом контроле															
Основание для проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий															
Основания, проведения внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий															
Критерии отнесения объектов контроля к категориям риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям															

	небрежно.
Раздел 2/ Тема 2.3. Ответственность за нарушения закона об охране окружающей среды	Вид задания: Решение ситуационных задач Текст задания. Задача 1 В ЗК предусматриваются возмещение убытков, причиненных нарушением прав землеобладателей, возможность правомерного причинения убытков и их возмещение. Убытки, в том числе упущенная выгода, возмещаются в полном объеме за счет соответствующих бюджетов или лицами, в пользу которых изымаются земельные участки или ограничиваются права на них: –при изъятии участков для государственных или муниципальных нужд, связанных с выполнением международных обязательств, размещением объектов государственного или муниципального значения при отсутствии других вариантов возможного размещения этих объектов; –ухудшении качества земель в результате деятельности других лиц, в том числе на соседнем земельном участке; –временном занятии земельных участков в случаях стихийных бедствий, аварий, эпидемий и иных чрезвычайных ситуаций; –ограничении прав землеобладателей в охранных, санитарно-защитных зонах, в особых условиях охраны окружающей среды и природных ресурсов, начала и завершения застройки или освоения земельного участка по согласованному проекту. Проведите анализ обстоятельств полного возмещения убытков и упущенной выгоды землеобладателям. Какие законодательные акты и иные правовые акты могут быть использованы при рассмотрении указанных обстоятельств, событий и дел? Задача 2. Государственное учреждение — лесхоз — обратилось с иском к ПАО «Н.» о взыскании ущерба, причиненного лесонарушением. Исковые требования мотивированы совершением ответчиком нарушения, выразившегося в уничтожении плодородного слоя лесных почв, в связи с чем лесопользователь обязан возместить вред, причиненный лесному хозяйству. Суд сделал вывод, что допущенное ответчиком повреждение верхнего плодородного слоя почвы не превысило норматива, установленного Правилами рубок главного пользования в равнинных лесах европейской части Российской Федерации, утвержденными приказом Рослесхоза от 31.08.1993 № 226. (Примечание: данный документ приказом Рослесхоза от 14.11.2011 № 475 признан не подлежащим применению как не зарегистрированный в министерстве Юстиции (Российской Федерации)) За отсутствием оснований для применения к ПАО «Н.» ответственности суд отказал в удовлетворении иска. Как усматривается из документов, на основании лесорубочного билета ОАО «Н.» были выделены делянки для заготовки древесины способом сплошной рубки в Н-ском лесничестве. В ходе проведенной текущей проверки обнаружено нарушение лесного законодательства, выразившееся в уничтожении верхнего плодородного слоя почвы на площади 1050 кв. м в делянке № 6 площадью 21 га, о чем составлен протокол о лесонарушении. Размер ущерба лесному хозяйству, исчисленный истцом, составил 8086 руб. 68 коп. Согласно Правилам отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства РФ от 01.06.1998 № 551 (указанный документ утратил силу), нормативы допускаемых повреждений верхнего слоя почвы, при соблюдении которых не должна взыскиваться неустойка, устанавливаются федеральным органом управления лесным хозяйством в региональных правилах рубок.

	В Правилах рубок главного пользования в равнинных лесах европейской части Российской Федерации установлено, что на тяжелых глинистых и суглинистых сырых и влажных почвах общий размер повреждения верхнего плодородного слоя почвы с минерализацией ее поверхности не должен превышать 20% площади лесосеки. Данная норма дублируется в Основных положениях по рубкам главного пользования в лесах Российской Федерации, утвержденных приказом Рослесхоза от 30.09.1993 № 260. В них также определено, что повреждения почвы с образованием колеи глубиной свыше 10 см протяженностью более 3% длины каждого пасечного волока и более 5% от длины магистрального волока на лесосеке не допускаются. С учетом конкретных природных условий владельцы лесного фонда могут принимать решение по изменению указанных ограничений повреждения почвы с образованием колеи с внесением соответствующей записи в технологические карты и лесорубочные билеты. Таким образом, ответственность не наступает, если вышеназванные повреждения допущены лесопользователем на площади, не превышающей 20% площади лесосеки. Из протокола о лесонарушении следует, что ответчиком уничтожен верхний плодородный слой почвы на 0,5% площади выделенной ему лесосеки. Осуществите правовой анализ конфликта и сравнение полномочий его участников. На каких нормах КоАП основывался протокол о лесонарушении? Чем было вызвано необоснованное составление протокола об административном правонарушении?" Цель: Углубить знания по теме в соответствии с региональным аспектом. Критерии оценки: Оценка «5» выставляется обучающемуся, если: – содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; – работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; – объем работы соответствует заданному; – работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем; Оценка «4» выставляется обучающемуся, если: – содержание работы соответствует заданной тематике; – обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; – в оформлении работы допущены неточности; – объем работы соответствует заданному или незначительно меньше; Оценка «3» выставляется обучающемуся, если: – содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; – работа оформлена с ошибками в оформлении; – объем работы значительно меньше заданного. Оценка «2» выставляется обучающемуся, если: – не раскрыта основная тема работы; – оформление работы не соответствует требованиям преподавателя; объем работы не соответствует заданному.
--	---

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по профессиональному модулю

4.1 Текущий контроль

Контролируемые результаты (ПК, ОК)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
МДК. 04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		
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 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тест Практическое задание	Критерии оценки теста Критерии оценки практического задания См. ниже
МДК. 04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		
ПК 4.3 Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов ПК 4.4 Разрабатывать природоохранные мероприятия 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Тест Практическое задание	Критерии оценки теста Критерии оценки практического задания См. ниже

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
УП.04 Учебная практика		
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 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Отчет по практике	Критерии оценки отчета по практике См. ниже
ПП.04 Производственная практика		
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 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	Отчет по практике	Критерии оценки отчета по практике См. ниже

выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
---	--	--

Критерии оценки тестирования

Критерии для двух заданий дифференцированы, общий результат складывается из результатов оценивания двух заданий.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения задания 1 текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения 2 задания текущего контроля – практического задания:

Критерии оценки:

– «5» (отлично): выставляется студенту, если задания выполнены полностью, без пробелов; умения сформированы, все предусмотренные этапы выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

– «4» (хорошо): выставляется студенту, если задания выполнены полностью, но выводы содержат незначительные неточности, т.е. встречаются 1-2 ошибки.

– «3» (удовлетворительно): выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, допущены множественные ошибки (более 4).

– «2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК. 04.01	Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	комплексный дифференцированный зачет	8

МДК. 04.02	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	комплексный дифференцированный зачет	8
УП.04.01	Учебная практика	комплексный зачет	8
ПП.04.01	Производственная практика	комплексный зачет	8

4.2.1 Оценочные средства для зачета, экзамена по МДК, практике

Результаты обучения (ПК, ОК)	Оценочные средства для промежуточной аттестации
МДК. 04.01 ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Контрольная работа, содержащая тест, практическое задание Тест 1. 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 2. Охрана земель и их рациональное использование осуществляются на основе комплексного подхода к угодыям, как к сложным природным образованиям (экосистемам), с учетом их зональных и региональных особенностей, так ли это: а) нет б) да + в) зависит от региона 3. Природоохранное содержание схемы землеустройства района заключается в: а) агроэкологическом районировании и режиме экономии земель для объектов промышленности б) создании общей структуры организации охраны и использования земель и агроэкологическом районировании в) агроэкологическом районировании, выделении однородных по природным признакам территорий, уточнении границ охраняемых территорий и создания общей структуры организации охраны и использования земель + 4. Одна из самых актуальных проблем рационального использования и охраны почв: а) защита от эрозии + б) защита от коррозии в) оба варианта возможны 5. Характерные черты земли как природного ресурса: а) незаменимость, ограниченность, локальность, недвижимость б) плодородие, степень загрязненности, степень деградации, в) экономический потенциал, урожайность, экологическая стабильность, определенность границ + 6. Регистрация землепользований — экономическая сторона земельного кадастра, так ли это: а) да б) нет + в) иногда 7. Ограничение прав на землю:

	а) возможно только на определенный срок б) может носить бессрочный характер в) может быть установлено бессрочно или на определенный срок + 8. Формирование земельного участка есть процесс: а) описания и индивидуализации объекта учета + б) регистрации прав на объект учета в) регистрации объекта учета 9. Земли сельскохозяйственного назначения находятся: а) внутри поселения б) внутри поселения либо за его чертой в) за чертой поселений + 10. Наиболее эффективными мероприятиями по борьбе с последствиями эрозии являются создание: а) специально созданные овраги б) полевых защитных лесных полос + в) вырубка лесных полос 11. Что является важнейшей составляющей земельных ресурсов: а) почва + б) территория в) климатические условия 12. Один из главных источников элементов питания растений, важный фактор плодородия почв: а) натрий б) гумус + в) кислота 13. Какова общая площадь земельных ресурсов Российской Федерации: а) 1709,8 млн. га + б) 1509,8 млн. га в) 1309,8 млн. га 14. Уменьшение содержания гумуса в пахотном горизонте: а) гумификация б) постгумификация в) дегумификация + 15. К видам ответственности за земельные правонарушения относится(ся): а) уголовная б) административная в) оба варианта верны + г) нет верного ответа 16. Функциональный орган в области использования и охраны земель: а) Федеральное Собрание РФ б) Федеральная служба земельного кадастра + в) Правительство РФ 17. Земельный кодекс Российской Федерации был принят Государственной Думой в ... году: а) 1994 б) 1998 в) 2001 + 18. К видам ответственности за земельные правонарушения относится(ся): а) гражданско-правовая б) дисциплинарная в) оба варианта верны +
--	--

г) нет верного ответа
19. Государственный мониторинг земель в зависимости от целей наблюдения и территории, может быть:

- а) корпоративным
- б) местным
- в) федеральным +

20. Государственный мониторинг земель в зависимости от целей наблюдения и территории, может быть:

- а) местным
- б) региональным +
- в) единоличным

Практическое задание 1 Мониторинг и прогнозирование использования земель

Задача работы:

1. Проанализировать современное использование земель.
2. Определить факторы, влияющие на состояние и характер использования земель.
3. Разработать систему мониторинга состояния земель.
4. Осуществить прогнозирование использования земель на перспективу 5 лет.
5. Предложить мероприятия по оптимизации использования земель.

Пример оформления задания

1. Проанализировать современное использование земель в Воинском сельском совете.

Земельный массив Воинского с/с Краснопереконского района расположен в северной части Крымского полуострова.

Административный и хозяйственный центр находится в с. Воинка (население 4 392 человек). Расстояние от сельского совета до Симферополя 122 км, до районного центра 22 км. Воинка - железнодорожная станция.

На территории сельского совета расположен еще один населенный пункт - с. Источное (население 1039 человек)

	Наименование земельных угодий	Площадь, га
1	Пашни	4299,3
2	Многолетних насаждений всего	236,8
2.1	В т. ч. сады	236,8
3	Пастбищ-всего	570,1
3.1	В т. ч. чистых	209,7
3.2	Улучшенных	359,3
3.3	Заросших кустарником	1,1
	Итого с/х угодий	5106,2
	В т. ч. интенсивного использования	4895,2
4	Приусадебных земель	195,0
5	Древесно-кустарниковых насаждений, не входящих в гослесфонд всего	32,3
5.1	В т. ч. полезащитных лесополос	22,8
5.2	Других защитных насаждений	-
5.3	Парков	9,5
6	Болот	6,7
7	Под водой всего	75,7
7.1	В т. ч. под прудами и водоемами	5,1
7.2	Под каналами и канавами	70,6
8	Под дорогами и прогонами	119,8
9	Под постройками и дворами, улицами и	242,9

	площадями- всего		
9	В т. ч. под постройками	184,6	
10	Прочих земель	26,3	
	Всего земель в пользовании хозяйства	5804,9	
	В т. ч. земель основного производственного назначения	5609,9	
11	Посторонние землепользования	350,2	
	Всего земель в границах плана	6155,1	



Крупномасштабное обследование почв в сельском совете проводилось в 1970 г. и 1993г. Во время почвенного обследования, которое проводилось в сентябре 1993 года, уточнены границы почвенных видов, солонцеватость, засоление, эродированность почв.

За полевой период заложено 295 точек копания глубиной от 80 до 200 см. Часть разрезов использовано из почвенно-мелиоративного обследования 1972 г.

Из 75 разрезов было отобрано 154 смешанных образцов почвогрунта для лабораторных анализов.

Факторы, влияющие на состояние и характер использования земель.

Природные факторы:

А) Климат.

Территория хозяйства по агроклиматическому районированию полуострова относится ко второму агроклиматическому району - Степному - умеренно жаркому. По морозоопасности и условиям увлажнения к подрайону ПБ - очень засушливому с умеренно мягкой зимой.

Для Степного района характерна неустойчивая зима со значительными колебаниями температур, обуславливающими отсутствие устойчивого снежного покрова и неоднократную смену мерзлого состояния, почвы полным ее оттаиванием. Общая продолжительность периода со снежным покровом составляет около 30-38 дней.

Самыми холодными месяцами являются январь и февраль со средней месячной температурой воздуха -1,4, -2,4°, Средний из абсолютных минимумов температур -20, -23°, в отдельные годы морозы достигают -28, -32°. Вероятность зим с умеренными минимумами температур (не ниже -20°> в подрайоне ПБ уменьшается до 45-60%. Вероятность зим с морозами -25° и ниже составляет 15-25%.

Самые теплые месяцы июль и август со средней месячной температурой воздуха 22,3-23,3°. Среднегодовая температура воздуха 10,3°. Сумма среднесуточных температур более 10 ° в подрайоне достигает 3420°, более 5° - 3799°.

Продолжительность безморозного периода в воздухе средняя -184 дня.

Первые заморозки осенью наблюдаются 3 октября, последние весной 16 мая.

Максимальная высота снежного покрова достигает 25 см.

Первый Снежный покров образуется с 25 ноября по 21

	января. Последний снежный покров сходит 9 апреля. Почва промерзает на 20-40см. Наибольшее количество осадков выпадает летом 101 мм, наименьшее весной - 76 мм. Среднегодовое количество осадков равно 336 мм. Значительная часть осадков выпадает в виде ливней. Подрайон - очень засушливый. Летние высокие температуры воздуха вызывают сильное испарение. Испарение увеличивают и суховеи. Средняя месячная относительная влажность воздуха в самые жаркие месяцы в 13 часов составляет 44-46%. Среднее число дней с суховеями за теплый период составляет 79,2. На июль и август приходится наибольшее количество дней с атмосферной засухой и суховеями. Хозяйство расположено в зоне проявления ветровой эрозии. Число дней с сильным ветром свыше 15 м/сек за год составляет 9,7. Наибольшее количество дней с сильным ветром наблюдается с февраля по май и составляет - 4,1 дня. Высокая скорость ветра вызывает пыльные бури. В заключение характеристики подрайона ПВ следует отметить, что здесь возможно ежегодное созревание ранних и очень ранних сортов винограда. Для созревания средних сортов винограда, вероятность лет с недостатком тепла составляет 5-10%. Гидротермический коэффициент равен 0,56. <u>Б) Геоморфология И Почвообразующие породы</u> По геоморфологическому районированию Крымского полуострова территория сельского совета относится к области Азово - Черноморской впадины, Присивашской аккумулятивной низменности II. Присивашская низменность представляет собой аккумулятивную морскую террасу, перекрытую плащом четвертичных лессовидных суглинков и глин. Плоские подообразные понижения, представляющие дно мелких заливов регрессировавшего моря и Сиваша, морские абразионные террасы, приподнятые над уровнем моря, - все это формы рельефа, образовавшиеся в течение четвертичного периода. Рельеф на территории сельского совета, хотя и отличается нерезкими контрастами, дифференцирован, что имеет большое значение для формирования почвенного и растительного покрова. В настоящее время рельеф развивается в условиях восходящего движения суши, что сказывается на оживлении процессов денудации. В общих чертах территория сельского совета представляет собой широкую плоско-слабоволнистую равнину с общим наклоном на северо-восток в направлении к Сивашу. Длительное воздействие Сиваша и высокого стояния грунтовых вод в прошлом сказывается в наибольшей засоленности почв и грунтовых вод на этой равнине. <u>По рельефу территорию сельского совета Можно Разделить на следующие части:</u> 1) Южная и центральная, представляют собой широкую пониженную равнину с микрозападинами от 20 до нескольких сотен квадратных метров. Понижения бывают различной конфигурации, выражены они очень слабо, из-за распаханности полей. В них формируются
--	---

	почвы с высокой степенью солонцеватости. На равнине получили распространение лугово-каштановые и каштаново-дуговые остаточные - и солонцеватые почвы. 2) Северо-восточная часть земельного массива, представляет собой широкую, увалисто-слабоволнистую равнину, постепенно понижающуюся к северу и Северо-востоку в направлении к соленому озеру. Кирлеутское соленое озеро образует глубокую лагуну с обрывистыми берегами. На всем побережье озера встречаются промоины различной величины, на дне которых распространены солончаки, а по берегу озера солонцы луговые. В геологическом строении степного Крыма принимают участие третичные и четвертичные отложения. Толща третичных отложений представлена главным образом морскими осадками, мощность их колеблется от 100 до 200 м и более. Она залегает на верхнемеловых глинисто-мергелистых отложениях, которые покрывают сплошным чехлом почти всю равнинную часть Крыма. При этом в равнинном Крыму верхнемеловые отложения повсеместно перекрыты палеогеновыми и неогеновыми отложениями. На большей части территории степного Крыма третичные отложения прикрыты плащом четвертичных осадков. Схему геологического строения степного Крыма можно представить следующим образом. На верхнемеловых отложениях залегают нижнетретичные, представленные среднемиоценовыми известняками и песками, переходящими в нижнесарматские глины. Выше залегают мергели и ракушечные известняки среднего и верхнего сармата, меотиса и понта. Известняки покрывают местами континентальная толща красных глин, мергелей, песчаников и конгломератов мощностью до 100 метров. Красно-бурая толща сменяется четвертичными лессовидными глинами и суглинками. На территории хозяйства почвообразующими породами служат: четвертичные лессовидные глины и современные глинистые озерные отложения. Наибольшее распространение в хозяйстве получили четвертичные лессовидные глины. Они являются почвообразующими породами для темно-каштановых, лугово-каштановых и каштаново-луговых почв. Мощность этих отложений увеличивается с юга на север, достигая наибольшего значения в Присивашье (25-40 м). Эти лессовидные породы имеют желто-бурый, иногда красновато-бурый цвет, карбонатные, слабопористые, гипсоносные и засоленные. Гипс встречается в различных формах: в виде округлых гнездо-образных скоплений, в виде друз; иногда крупные или более мелкие кристаллы рассеяны довольно равномерно в толще глин, образуя местами большие скопления. Иногда гипс образует мучнистые налеты в виде горизонтальных полос или тонкие прослойки. Содержание гипса колеблется от 0,208 до 0,796% . Плотный остаток в этих разрезах равен 0,643-1,551%. Сумма токсичных солей равна 0,284-0,700%. Тип засоления преобладает сульфатный. Степень засоления колеблется от слабой до сильной.
--	--

Механический состав лессовидных отложений - легкоглинистый. Частиц "физической" глины содержится 65,4% (частицы размером менее 0,01 мм), ила - 33,3% (частицы размером менее 0,001 мм).
 Реакция почвенной среды среднещелочная, pH=7,9.
 Карбонатов кальция содержится в породе 10,14%.
 Водно-физические свойства глинистой четвертичной толщи характеризуются средней порочностью, соответствующей 47-54% и невысокой предельной влагоемкостью. Последняя колеблется в пределах 30-32%.
 Водопроницаемость лессовидных глин невысокая.
 Современные глинистые озерные отложения получили распространение у озера в северо-восточной части сельского совета.
 Они являются почвообразующими породами для солонцов луговых, лугово-болотных почв, солончаков приморских и лугово-каштановых почв.
 Озерные отложения имеют белесый и светло-желтый цвет, тяжелоглинистый механический состав, карбонатные, засоленные.
 Обычно имеют горизонтальную или слегка волнистую чрезвычайно тонкую пластинчатую слоистость.
 Частиц "физической" глины в слое 70-80 см содержится 80,9%, - 48,3%.
 Плотный остаток в этом слое равен 0,191%. Хлора - 0,011%.
 Реакция почвенной среды среднещелочная. Карбонатов кальция -21,7 %.

В) Грунтовые и поверхностные воды.

На территории хозяйства из естественных водоемов имеется Кирлеутское соленое озеро. Это озеро представляет собой отделившийся от моря бывший морской залив. Морская вода в этом мелководном водоеме со временем превратилась в рассол (рапу) высокой концентрации.
 Искусственным водным сооружением является Северо-Крымский канал. Вода в канале пресная. СКК проходит в центральной части землепользования с запада на восток.
 Степной Крым богат подземными водами. Воды третичных отложений не принимают участия в почвообразовании, так как залегают глубоко. Они используются для водоснабжения путем закладки артезианских скважин глубиной 16-25 м. Вода в скважинах пресная или слабоминерализованная.
 Наибольшее значение для почвообразования имеют воды четвертичных отложений. К ним относятся грунтовые воды. Для Присивашья закономерно постепенное снижение уровня и уменьшение минерализации грунтовых вод по мере удаления от Сиваша.
 В питании подземных вод принимают участие атмосферные осадки паводковые воды речных и балочных долин. На орошаемых массивах грунтовые воды питаются кроме того за счет фильтрующейся воды из магистрального и распределительных каналов, образуя приканальные купола.
 По химическому составу воды четвертичной толщи - сульфатные, изредка хлоридные и гидрокарбонатные.
 Степень минерализации грунтовых вод, в основном, средняя. Основной неблагоприятной мелиоративной особенностью орошаемых массивов является весьма затруднительная отточность грунтовых вод, определяемая слабой

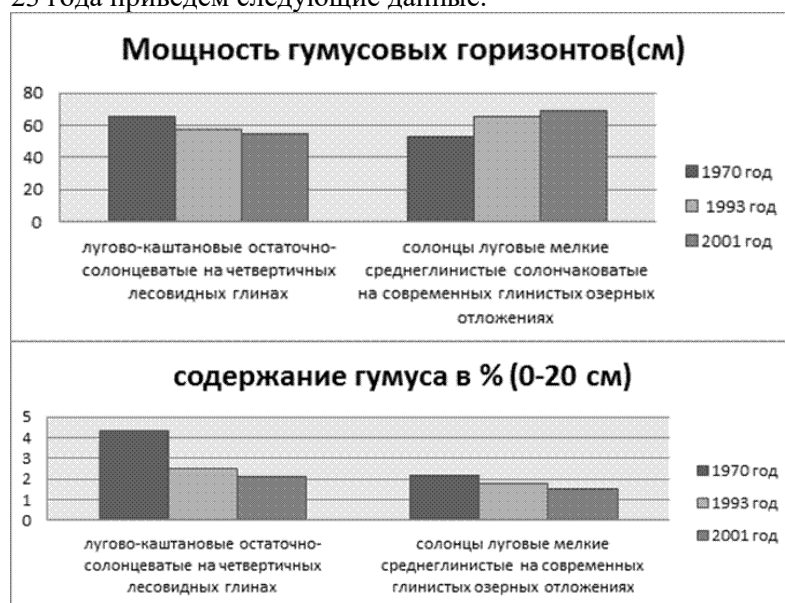
	расчлененностью рельефа, низкими фильтрационными свойствами четвертичных отложений. Уровень грунтовых вод понижают за счет устройства дренажа. В южной, юго-западной, северной частях сельского совета на основании карты залегания грунтовых вод за 1992 год, грунтовые воды залегают на глубине 3-8 метров. Здесь образовались лугово-каштановые почвы. В самой северной части хозяйства грунтовые воды залегают глубже 8 метров, здесь выделены темно-каштановые почвы. В центральной и северо-западной частях сельского совета грунтовые воды залегают на глубине 1,5-3,0 метров, здесь образовались каштаново-луговые почвы. В центральной части села Источное грунтовые воды выходят на поверхность, здесь выделены лугово-болотные почвы. В восточной и северо-восточной частях сельского совета грунтовые воды залегают на глубине 1-2 метров, здесь образовались солонцы дуговые. По дну промоин образовались солончаки, приморские с уровнем грунтовых вод 0-50 см. <u>Г) Растительность.</u> На основании геоботанического обследования 1973 года естественная растительность в хозяйстве сохранилась, в основном, в окрестностях с. Источное. Большая часть сельского совета распахана. На низинных лугах размещенных на понижениях вдоль берега Кирлеустского озера восточнее с. Источное и по берегу рукава озера входящего в глубь территории с. Источное выделена одна разновидность естественной растительности - разнотравно-пырейно-свинойной. Общее покрытие растительности описываемых пастбищ составляет 55%. Из них на долю злаков приходится 40% общего покрытия и на долю разнотравья – 15%. Из злаковых значительное распространение имеет пырей русский до 15 % общего покрытия, типчак - 7%, костер (кровельный и растопыренный) - 4% общего покрытия каждый, ячмень заячий от 5 до 15%. Кроме того, распространен мятлик луковичный, свинойной пальчатый И др. Разнотравья представлены: лебедой солончаковой, лебедой Крымской, солеросом европейским, вербюдой и солянкой русской. Они занимают от 2 до 5% общего покрытия каждый. Распространены и полынь Крымская, одуванчик бессарайский, дурнишник обыкновенный, подмаренник и другие. Из грубостебельных растений распространены синеголовник полевой, чертополох мелкоголовчатый, бодяк обыкновенный, татарник Крымский, Бобовые представлены единичными растениями (люцерна маленькая, донник белый). Лугово-болотные почвы в с. Источное заросли камышом. Камыш растет и вдоль оросителей, сбросных канав. На север от села Источное вдоль соленого озера естественная растительность на пастбищах представлена одной растительной разновидностью - злаково-разнотравной и разнотравными смесями. Общее покрытие травостоя 40-50%. Злаки занимают 15% общего покрытия. Среди злаков
--	--

	наибольшее распространение имеют костер растопыренный - 6-7%, свиной - 4-6%, типчак, мятлик луковичный, костер кровельный, житняк гребневидный занимают от 1 до 4% общего покрытия травостоя. На долю разнотравья приходится от 25 до 25% общего покрытия. Чаще всего встречаются полынь Крымская - 8-15%, солянка русская - 3%, лебеда Крымская - 6%, солерос европейский - до 13% общего покрытия. От 1 до 5% приходится на долю сорной растительности: дурнишник обыкновенный, горчак, щавель конский. На долю солероса европейского, щерицы белой, кермека Гмелина, золотарника обыкновенного приходится от 1 до 5% покрытия. Из ядовитых растений имеют распространение гармала обыкновенная и молочай лозный. На площадях прилегающих к населенным пунктам встречаются татарник Крымский. Бобовые представлены донником белым, люцерной маленькой, клевером ползучим - занимают до 1% общего покрытия каждый. Наиболее распространенными сорными растениями на полях являются: свиной, пырей ползучий, осот розовый, молочай, курай, лебеда, резак, горчак розовый. Территория хозяйства входит в ареал распространения редких заповедных растений, представляющих научную ценность и включенных в Красную книгу Украины и подлежащих сохранению. К таким растениям относится ковыль-волосатик, солодка голая. <u>3. Почвы</u> Территория сельского совета Воинский по почвенному районированию Крыма относится к степи сухой Северо-Крымской, к Красноперекопскому агропочвенному району ССП-Ia. В этой зоне в условиях равнинного рельефа, континентального климата, на богатых карбонатами почвообразующих породах под степной злаково-разнотравной растительностью образовались в основном лугово-каштановые и каштаново-луговые почвы. Автоморфные темно-каштановые почвы занимают небольшую площадь в северной части сельского совета, где грунтовые воды залегают на глубине 8-15 метров. Небольшое распространение получили в хозяйстве солонцы луговые, солончаки приморские и лугово-болотные почвы, где грунтовые воды находятся на глубине выше двух метров. В результате корректировки материалов почвенного обследования 1970 года в хозяйстве выделено 27 почвенных видов и разновидностей. С момента предыдущего обследования почв в хозяйстве произошли Некоторые изменения. За счет поднятия уровня грунтовых вод в результате фильтрации воды из магистрального и распределительных каналов значительно уменьшилась площадь темно-каштановых почв и увеличилась площадь лугово-каштановых почв. За счет ветровой эрозии уменьшилось содержание гумуса в верхнем двадцатисантиметровом слое. За счет агрохимических мероприятий (плантажной вспашки, внесения гипса) происходит постепенное окультуривание почв. Поглощенный натрий в поглощающем комплексе почвы в результате внесения гипса постепенно замещается
--	---

кальцием. Улучшаются водно-физические свойства таких почв, снижается степень солонцеватости. В сельском совете преобладают остаточно-солонцеватые почвы.

Таким образом, в сельском совете выделены почвы отличающиеся между собой: мощностью гумусовых горизонтов, содержанием гумуса, степенью солонцеватости, подверженностью эрозии, механическим составом, почвообразующей породой, засоленностью, карбонатностью, использованием.

Для сравнения изменений, которые произошли с почвами за 23 года приведем следующие данные:



В связи с изменением уровня грунтовых вод в хозяйстве и плантажной вспашкой с мелиоративной целью сравнительная характеристика почв затруднена, но можно сделать вывод, что содержание гумуса в почвах падает.

Антропогенные:

Территория Воинского с/с предназначена для развития с/х производства. Фермерское хозяйство «Елена» специализировано на растениеводстве, основными культурами которого являются зерновые (озимая пшеница, яровой ячмень, кукуруза), технические культуры - подсолнечник, сахарная свекла, овощи, бахчевые культуры. В с/с имеются 2 населенных пункта, в которых расположены все объекты соцкультбыта.

Система мониторинга состояния земель.

Необходимо:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений.
- прогноз предупреждения и устранения последствий негативных процессов.
- информационное обеспечение ведения государственного земельного кадастра.
- информированность населения о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

4.Прогнозирование использования земель на перспективу 5 лет.

- Для борьбы с ветровой эрозией рекомендуется проводить плоскорезную обработку с сохранением стерни, посев специально противозерозионными сеялками, боронование

	игольчатыми боронами, обработку пласта многолетних трав. Фитомелиоративные приемы защиты почв от эрозии следующие: севообороты с оптимальным набором культур (включая пожнивны, поукосные и различные варианты совмещенных посевов), обеспечивающие максимальный выход сельскохозяйственной продукции, наибольшую защиту почв от эрозии и повышение плодородия эродированных (смытых и дефлированных) почв. В почвозащитных севооборотах рекомендуется ограничить посевы пропашных культур, чистый пар, увеличить площади культур сплошного сева и многолетних трав. - Для борьбы с засухами применить комплекс агротехнических и мелиоративных мероприятий, направленных на усиление водопоглощающих и водоудерживающих свойств почвы, на задержание снега на полях. Из агротехнических мер борьбы наиболее эффективна основная глубокая вспашка, особенно почв с сильно уплотненным подпахотным горизонтом (каштановые, солонцовые и др.). - Рекомендуется применение интенсивных почвозащитных технологий возделывания с/х культур с учетом зональных рекомендаций по обработке почвы. - Необходимо воспроизводство почвенного плодородия. 5. Предложить мероприятия по оптимизации использования земель. Использование земель Воинского с/с необходимо осуществлять с учетом строгого соблюдения экологических требований к с/х ландшафтам. Рекомендуется произвести агротехнические мероприятия по предупреждению и борьбе с засолением орошаемых земель (планировка полей, глубокое рыхление почвы, мелиорирующие культуры, лесонасаждения, химическая мелиорация, промывные вегетационные поливы, промывка засоленных земель.) Необходимо уменьшение степени солонцеватости земель путем гипсования; рекультивация нарушенных земель; увеличение объема орошаемых земель за счет строительства оросительной сети; поверхностное улучшение (боронование); коренное улучшение (вспашка, фрезерование, внесение органических и минеральных удобрений). Поддержание культурного ландшафта (лесонасаждения, отчистка водоемов).
МДК. 04.02 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Контрольная работа, содержащая тест, практическое задание Примерные вопросы тестовых заданий 1. Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется ... а) природопользованием; б) социологией; в) экологией; г) естествознанием. 2. Какие действия государственных инспекторов при проведении государственного экологического надзора (экологической проверки) являются неправомерными? а) Предъявление в установленном законодательством Российской Федерации порядке исков о возмещении вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам вследствие нарушений обязательных требований. б) Запрос и получение на основании мотивированных

	письменных запросов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информации и документов, необходимых в ходе проведения проверки. в) Составление протоколов об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассмотрение дела об указанных административных правонарушениях и принятие мер по предотвращению таких нарушений. г) Самостоятельное решение вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений, связанных с нарушениями законодательства в области охраны окружающей среды. 3. Какой срок установлен для проведения экологических проверок (документарной и выездной) при осуществлении государственного контроля (надзора)? а) Не более 20 рабочих дней. б) Не более 30 рабочих дней. в) Не более 45 рабочих дней. г) Не более 60 рабочих дней. 4. Какой из видов надзора не относится к государственному надзору за деятельностью в области обращения с отходами? а) Федеральный государственный пожарный надзор при обращении с отходами. б) Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор при обращении с отходами. в) Федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства при обращении с отходами. г) Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности при обращении с отходами. д) Кем осуществляется производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами? е) Территориальными органами Росприроднадзора совместно с органами муниципальной власти, на территории которых предприятие осуществляет свою деятельность. ж) Территориальными органами Росприроднадзора. з) Юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами. 5. Специальными отделами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Как осуществляется компенсация вреда окружающей среде, причиненной нарушением законодательства в области охраны окружающей среды? а) Только добровольно. б) Только по решению арбитражного суда. в) По решению администрации субъекта Российской Федерации, на территории которого был причинен вред окружающей среде. г) Добровольно либо по решению суда или арбитражного суда. 6. Какой документ составляется должностными лицами органа государственного контроля (надзора) по результатам экологической проверки? а) Протокол. б) Предписание.
--	--

	в) Акт. г) Распоряжение. 7. В каком случае разрешается оформлять акт экологической проверки в форме электронного документа? а) При наличии согласия проверяемого лица, с усиленной квалифицированной электронной подписью лица, составившего акт на электронном документе, и при способе доставки, обеспечивающем подтверждение получения указанного документа. б) При отказе проверяемого лица дать расписку об ознакомлении либо об отказе в ознакомлении с актом проверки. в) Ни в каком случае. г) При передаче акта лично проверяемому лицу. 8. Какой срок установлен для предъявления иск о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды? а) 5 лет. б) 15 лет. в) 20 лет. г) 50 лет. 9. Какой контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения юридическими лицами в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды? а) Производственный экологический контроль. б) Государственный экологический контроль. в) Общественный экологический контроль. г) Индивидуальный экологический контроль. 10. Какие задачи не относятся к осуществлению производственного экологического контроля? а) Выполнение мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов. б) Принятие законодательных программ по усовершенствованию мероприятий по охране. в) Соблюдение нормативов предельно допустимых воздействий на объекты природы. г) выполнение иных требований законодательства России об окружающей среде. 11. В природоохранительной практике России выделяются следующие виды экологического контроля: а) государственный б) ведомственный в) муниципальный г) производственный д) общественный е) все перечисленные виды 12. Функции экологического контроля а) предупредительная, информационная, карательная. б) управляющая, наказывающая. в) ревизионная, проверяющая, сравнительная. 13. Экологический мониторинг– а) деятельность государственных органов, направленная на проверку соблюдения поднадзорными объектами, требований
--	---

	экологического законодательства. б) информационная система сбора, анализа и обобщения информации об антропогенном влиянии на состояние окружающей природной среды для предотвращения отрицательных природно-антропогенных эффектов. в) деятельность по выполнению обязательных планов и мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды 14. Надзор экологический — деятельность специально уполномоченных органов охраны окружающей среды по: а) обнаружению, пресечению и предупреждению нарушений экологического законодательства РФ, б) осуществлению контроля за состоянием природной среды, в) прогнозированию изменений ее состояния г) все ответы верны 15 Проверка выполнения требований природоохранного законодательства – это задача: а) государственного контроля; б) производственного контроля; в) муниципального контроля; г) общественного контроля. 16. Отметьте объекты, которые не входят в юрисдикцию государств: а) мировой океан; б) космос; в) атмосферный воздух; г) Антарктида; д) атмосфера Земли; е) редкие и исчезающие растения и животные. 17. Управление природоохранной деятельностью – это ... а) совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека б) управление людьми, их социально-экономическими отношениями в) воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей 18. Не существующий вид экологического контроля а) государственный б) территориальный в) производственный 19. Разработкой экономических механизмов рационального природопользования занимается: а) промышленная экология; б) экономическая экология. в) юридическая экология; 20. Платежи, относящиеся к экологическим – это платежи за ... а) сбросы сточных вод в водные объекты б) использование природных ресурсов в) проведение экспертизы 21. Отметьте неправительственные экологические организации: а) Организация Объединенных Наций по вопросам образования и культуры (ЮНЕСКО); б) Всемирный фонд охраны дикой природы (WWF);
--	--

- в) Римский клуб;
- г) Международное агенство по атомной энергии (МАГАТЭ);
- д) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ);
- е) Международная юридическая организация (МЮО).

Примеры практических заданий.

Задание 1

Представить основные положения российской систему управления охраной окружающей среды.

Таблица 1 - Основные положения российской систему управления охраной окружающей среды.

Элемент положения	Краткая характеристика
основные направления системы государственного управления охраной окружающей среды	
методы управления природопользованием	
основные принципы, положенные в основе системы государственного управления охраной окружающей среды и природопользованием	
Правовая база системы государственного управления охраной окружающей среды?	

Задание 2

Представить краткую характеристику Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

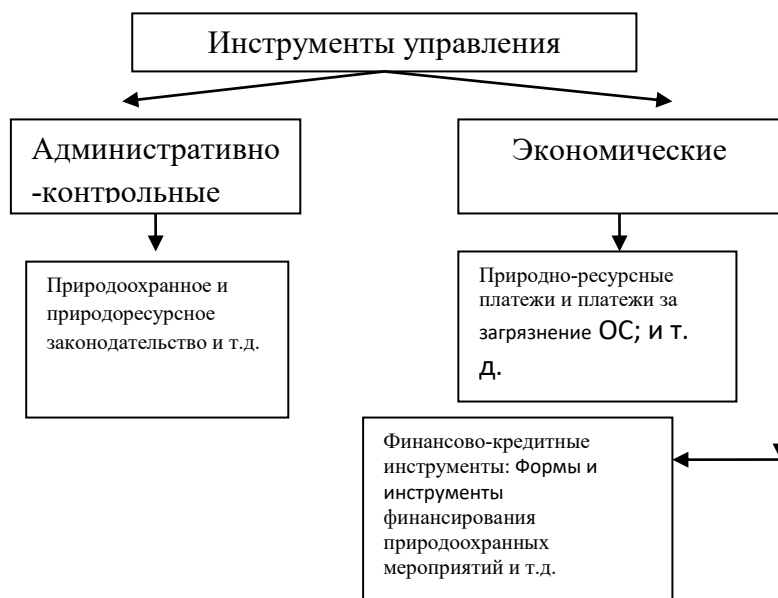
Таблица 2 - Краткая характеристика Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Элемент характеристики	Краткая характеристика
Является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции:	
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации организует и в пределах своей компетенции обеспечивает выполнение обязательств	
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации осуществляет координацию и контроль деятельности подведомственных ему органов	
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации руководствуется в своей	

деятельности	
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации осуществляет свою деятельность	

Задание 3

Заполнить схему: «Инструменты управления природопользованием и охраной окружающей среды»:



Задание 4

Представить основные элементы, характеризующие государственный экологический надзор.

Таблица 3 – Основные элементы, характеризующие государственный экологический надзор

Элемент характеристики	Краткая характеристика
Под государственным экологическим надзором понимаются деятельность	
Основное направление деятельности	
Виды надзора, входящие в состав государственного экологического надзора	
Должностные лица органов государственного надзора, являющиеся государственными инспекторами в области охраны окружающей среды, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, имеют право:	

Задание 5

Представить характеристику производственного контроля в области охраны окружающей среды.

Таблица 4 - Характеристика производственного контроля в

	области охраны окружающей среды.	
	Элемент характеристики	Краткая характеристика
	Основная цель Производственного контроля в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)	
	Организации, разрабатывающие и утверждающие Программу производственного экологического контроля составляют	
	Сведения, содержащиеся в программе производственного экологического контроля	
	Задание 6	
	Представить характеристику общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль)	
	Таблица 5 – Характеристика общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль)	
	Элемент характеристики	Краткая характеристика
	Цель общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль)	
	Кто осуществляет	
	Общественные инспекторы по охране окружающей среды имеют право:	
	Задание 7	
	Представить классификацию мероприятий по охране природы и охарактеризовать любые три вида (на выбор).	
	Задание 8	
	Представить План мероприятий по охране окружающей среды, программа повышения экологической эффективности	
	Таблица 6 – Плана мероприятий по охране окружающей среды, программа повышения экологической эффективности	
	Элемент характеристики	Краткая характеристика
	В каких случаях составляется План мероприятий по охране окружающей среды	
	Что включает в себя План мероприятий по охране окружающей среды	
	Что включает в себя программа повышения экологической эффективности	

	Мероприятия. не подлежащие включению в план мероприятий по охране окружающей среды, программу повышения экологической эффективности	
	Кто одобряет Проект программы повышения экологической эффективности до ее утверждения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем	
	Срок рассмотрения проекта программы повышения экологической эффективности не может превышать	
Задание 8		
Раскрыть содержание государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Таблица 7 - Содержание государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.		
	Элемент характеристики	Краткая характеристика
	Цель Государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
	Форма, в которой осуществляется государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду,	
	Содержание Государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.	
	Орган, осуществляющий ведение федерального государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
Задание 9		
Перечислить органы в Челябинской области, осуществляющие при государственном экологическом надзоре контроль за реализацией плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности.		
Задание 10		
Представить характеристику видов ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей		

	среды	
	Таблица 8 - Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды	
	Вид ответственности	Краткая характеристика
Учебная практика Н.4.1.1 Контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинга земель	Презентация отчета по практике на основе индивидуального задания	
Производственная практика (по профилю специальности) Н.4.1.1 Контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинга земель	Презентация отчета по практике на основе индивидуального задания	

Критерии оценки тестирования

Критерии для двух заданий дифференцированы, общий результат складывается из результатов оценивания двух заданий промежуточной аттестации.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения задания 1 текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения 2 задания промежуточной аттестации- практического задания.

Критерии оценки:

– "Отлично" – Задания выполнены полностью, без пробелов; умения сформированы, все предусмотренные этапы выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

– "Хорошо" – Задания выполнены полностью, но выводы содержат незначительные неточности, т.е. встречаются 1-2 ошибки.

– "Удовлетворительно" - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, допущены множественные ошибки (более 4).

– "Неудовлетворительно" - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

4.2.2 Экзамен по профессиональному модулю

Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамену профессиональному по модулю

Код и наименование компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	Максимальный балл
ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Умение: подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии	4
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	Умение: составлять документы по результатам проверок и обследований по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды	3
ПК 4.3 Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов	Умение: планировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние	3
ПК 4.4 Разрабатывать природоохранные мероприятия	Умение: определять ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план	2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий	2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умение: использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач	3
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	2

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: соблюдать нормы экологической безопасности	3
ИТОГО		25,00

Задание 1

Определить виды загрязнения земель по визуальным признакам, соотнести их с требованиями нормативных документов и разработать мероприятия по устранению нарушений.

Вам предложен комплект изображений, на которых зафиксированы различные случаи загрязнения земель, например, свалка в лесу и т.д.

Этапы задания:

1. Внимательно рассмотрите каждое изображение и определите вид загрязнения окружающей среды.
2. Кратко опишите признаки данного вида загрязнения, которые видны на картинке.
3. Укажите нормативный документ, регламентирующий данное правонарушение.
4. Сформулируйте содержание нормы права (основное требование или запрет, установленный этим документом).
5. Предложите способ устранения нарушения (комплекс мероприятий по ликвидации последствий и восстановлению земель).
6. Заполните таблицу по образцу:



Рисунок 1 – Свалка мусора в лесу

Таблица 1 – Данные для выполнения задачи 1

№	Вид загрязнения окружающей среды	Описание вида загрязнения	Нормативный документ	Содержание нормы права	Способ устранения нарушения

Задание 2

Кейс 1: Консервация земель в агропромышленном комплексе

Ситуация:

В одном из районов Центральной России на протяжении 15 лет активно использовались земли под интенсивное земледелие. В последние годы наблюдается резкое снижение урожайности,

увеличение эрозии почвы, засоление и уплотнение грунта. Почвенные анализы показали истощение гумуса, нарушение структуры, а также накопление вредных веществ из-за чрезмерного применения агрохимикатов. Местные фермеры отмечают, что затраты на восстановление плодородия превышают прибыль от урожая. Власти района приняли решение о консервации 500 гектаров деградированных земель для их последующего восстановления.

Задача: Разработать план консервации этих земель, чтобы предотвратить дальнейшую деградацию, восстановить почвенное плодородие и обеспечить устойчивое использование в будущем.

Кейс 2: Рекультивация земель после промышленного использования

Ситуация

В одном из промышленных регионов России на протяжении 30 лет действовал крупный химический комбинат. После его закрытия на территории остались отвалы промышленных отходов, загрязнённые почвы и нарушенный рельеф. В почве обнаружены тяжёлые металлы и остатки нефтепродуктов, а также отмечается сильная эрозия. Местные власти приняли решение о рекультивации участка площадью 120 гектаров для последующего использования под промышленную зону и рекреационные объекты.

Задача:

Определить этапы рекультивации земель, чтобы восстановить их экологическое состояние, снизить уровень загрязнения и подготовить территорию для безопасного использования.

Кейс 3: Мелиорация земель в зоне рискованного земледелия

Ситуация

В одном из районов Нечерноземья фермерское хозяйство на протяжении 10 лет сталкивается с проблемами низкой урожайности из-за переувлажнения и заболачивания почв. Весной поля долго не просыхают, что задерживает посев, а летом в засушливые периоды растения страдают от недостатка влаги. Почвы имеют кислую реакцию, структура нарушена, дренажная система устарела. Владелец хозяйства принял решение провести комплексную мелиорацию 300 гектаров земель для повышения их продуктивности и устойчивости к климатическим стрессам.

Задача

Составить план мелиорации земель, включающий гидротехнические, химические и агротехнические мероприятия для восстановления и повышения плодородия.

Задание 3. Практическое задание

Составить элементы Плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности

Инструкция

План мероприятий по охране окружающей среды включает в себя перечень мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, сроки их выполнения, объем и источники финансирования, перечень ответственных за их выполнение должностных лиц.

Программа повышения экологической эффективности включает в себя перечень мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, сроки их выполнения, объем и источники финансирования, перечень ответственных за их выполнение должностных лиц.

План мероприятий по охране окружающей среды на территории муниципального образования

Мероприятие	Сроки реализации	Ответственный исполнитель	Финансирование
Раздел 1. Мероприятия по экологии			
Раздел 2. Работа с гражданами и организациями			

			-
Раздел 3. Контроль			
			-

Критерии оценивания:

Оцениваемая ПК, ОК	Критерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки критерия		Максима льный балл оценки подкрите рия - 2 балла	Вес подкрите рия: не менее 1; - шаг 0,5; не более 3	Итоговы й максима льный балл подкрит ерия
		Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональ ной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональ ном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	выполнять практические задания в соответствии с установленным порядком действий	0-не выполнил более 60% заданий 1 –задания выполнены с многочисленны ми ошибками (в каждом задании более двух ошибок) 2 –все задания выполнены в полном объеме	2	1	2
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационны е технологии для выполнения задач профессиональ ной деятельности	Использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональ ных задач; проявлять культуру информационн ой безопасности при использовании	применяет цифровые средства при выполнении задания	0 – не владеет или владеет на недостаточном уровне цифровыми средствами; 1 – имеет некоторые затруднения в применении цифровых средств, не оказывающие значительное влияние на конечный результат;	2	1	2

			2 – выбирает и эффективно использует разные цифровые инструменты и технологии для оптимизации своей профессиональной деятельности;			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач	распределяет собственные ресурсы и следует графику выполнения проекта	0 - не следует графику выполнения работы и не эффективно распределяет временные ресурсы; 1 - отклоняется от графика выполнения работы, но способен завершить его в срок; 2 - грамотно планирует выполнение этапов работы, точно распределяет нагрузку и соблюдает сроки реализации всех частей проекта;	2	1,5	3
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	оформляет практические задания в соответствии с требованиями	0 - не соблюдает правила оформления; 1 - частично соблюдает требования к оформлению; 2 - полностью соблюдает требования к оформлению	2	1	2
Ок 07. Содействовать сохранению	Соблюдать нормы экологической	выполнять подготовительные и	0-не выполняет нормы экологической	2	1,5	3

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	безопасности	основные работы по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах с соблюдением норм экологической безопасности	безопасности 1 –выполняет нормы экологической безопасности не в полной мере 2 –полностью выполняет нормы экологической безопасности			
ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии	определяет виды загрязнения земель по визуальным признакам, соотносит их с требованиями нормативных документов и разрабатывает мероприятия по устранению нарушений	0- не смог оценить состояние земельного участка; 1 –описал частично результаты проверки и (или) результаты проверки содержат неточности; 2 –полностью и точно описал результаты проверки.	2	2	4
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	Составлять документы по результатам проверок и обследований по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды	разрабатывает проект мероприятий по восстановлению и охране земель.	0- не смог описать этапы проведения проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды; 1 – документы по результатам проверок и обследований по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды	2	1,5	3

			содержат ошибки и (или) неточности; 2 – земельно-учетная документация, выполнена без ошибок;			
ПК 4.3 Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов	Планировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние	Составляет элементы плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности	0- не составлены элементы плана и не отражены элементы контроля по выполнению мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; 1 – элементы отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды содержат неточности; 2 – элементы отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды выполнены верно, в полном объеме	2	1,5	3
ПК 4.4 Разрабатывать природоохранные мероприятия	Определять ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров	разрабатывает проект мероприятий по восстановлению и охране земель.	0- не описаны меры по осуществлению защиты земель от природных явлений, деградации, загрязнения и не описана	2	1,5	3

	области охраны окружающей среды		ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды; 1 – меры по осуществлению защиты земель от природных явлений, деградации, загрязнения описаны с неточностями (содержат ошибки), ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды определена с ошибками 2 – полностью описаны меры по осуществлению защиты земель от природных явлений, деградации, загрязнения, ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды определена верно			
--	--	--	--	--	--	--

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала, представленная в приложении 2.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Технология проблемного развивающего обучения (Дж.Дьюи, И.Лернер)	-формирование умений творчески мыслить, способность обучаться через создание проблемных ситуаций -активизация самостоятельной деятельности студентов. -обеспечение индивидуализации, вариативности обучения	Познавательный интерес Способность к самостоятельному приобретению знаний Способность вести поиск, анализ и преобразование информации Организация собственной деятельности Способность к самоанализу	1.Формирование малых групп 2.Ознакомление с теоретическим материалом, 3. Постановка (формулирование) проблемы, 4. Формулирование гипотезы, 5. Планирование и разработка алгоритма действий. 6. Поиск информации, ее анализ и синтез. 7. Подготовка сообщения, 8.Выступление с подготовленным сообщением, переосмысление результатов в ходе ответов на вопросы
2	Кейс-технология (Гарвардская школа бизнеса)	-повышению эффективности использования учебного времени за счет снижения доли репродуктивной деятельности -формирование умения обосновывать и защищать свою точку зрения -повышение интереса к изучаемой проблеме -развитие навыков анализа и	Развитие логического, критического мышления Повышение мотивации к поиску новой информации Способность адаптации к изменяющейся экономической среде Развитие soft skills: умения работать в команде, убеждать и искать компромиссы.	1.Знакомство с кейсом, системой оценивания 2.Работа в малых группах -Проведение анализа ситуации -Постановка вопросов к обсуждению -Разработка вариантов решения -Принятие решения 3.Организация презентации решений малых групп. 4.Организация общей дискуссии 5. Рефлексия, обобщающий анализ.

		критического мышления -формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределенности		
3	Информационно-коммуникационные технологии (М.В. Моисеева. Е.С. Полат. М.В. Бухаркина	Развитие коммуникативных умений, умений работать с информацией	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования.	1. Знакомство с заданием 2. Демонстрация примера выполнения задания. 3. Самостоятельный поиск информации обучающимися в соответствующих источниках (указывается адрес информационного доступа). 4. Систематизация информации, включая выбор правильной информации (данных). 5. Оформление задания в соответствии с эталоном
4	Технология сохранения и стимулирования здоровья Смирнов Н.К. 1.Динамическая пауза 2.Пальчиковая гимнастика 3.Артикуляционная гимнастика	Повышение результативности учебно-воспитательного процесса, формирование ценностных ориентации, направленных на сохранение и укрепление здоровья обучающихся	Формирование ценностного отношения обучающихся к своему здоровью, личный опыт здоровьесберегающей деятельности и основы безопасного поведения	Элементы гимнастики для глаз, дыхательной гимнастики и т. п. Проводится во время занятий по мере утомляемости обучающихся Продолжительность – 2-3 мин. Проветривание помещения.

Универсальная шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0,00 % - 49,99 %	50,00 % - 64,99 %	65,00 % – 89,99 %	90,00 % - 100,00 %
Количество баллов, полученных при защите курсового проекта (работы) (максимальный балл 25)	0 – 12,4	12,5 – 16,2	16,3 – 22,4	22,5 - 25
Количество баллов, полученных при сдаче экзамена по профессиональному модулю, в т.ч. в форме демонстрационного экзамена в рамках промежуточной аттестации / квалификационного экзамена (по каждой профессии) (максимальный балл 25)	0 – 12,4	12,5 – 16,2	16,3 – 22,4	22,5 - 25