Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО	**УТВЕРЖДАЮ**
На заседании педагогического совета	**Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»**
Протокол № 3	**А.М. Кривоносов**
«_17_»___04____2026 г.	**«_17_»___04____2026г.**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00F888BBB6190C0BBF783F46124F237295
Владелец: Кривоносов Анатолий Михайлович
Действителен: с 14.05.2025 до 07.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ»

для специальности

21.02.19 Землеустройство

Направленность: Земельно- имущественные отношения/ Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Форма обучение –очная

Санкт-Петербург

2026г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 339 от 18.05 2022 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 68941 от 21.06.2022г.)

СОГЛАСОВАНО

Отдел недвижимого имущества

ФГБОУ ВО ПГУПС

Инженер

Е.А. Козлова

«17» 04. 2026 г.

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол №5

«_16_»__04___2026г

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Профессионального цикла специальности «Землеустройство»

Протокол №4

«_07_» __04__2026 г.

Председатель цикловой комиссии

Н.Н. Богомолова

Разработчик: Богомолова Н.Н., Дашичева А.В., преподаватели СПБ ГБПОУ «АУГСГиП »

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, Использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общероссийских духовно-нравственных ценностей, В том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов 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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В проведении проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации; Проведения количественного и качественного учета земель; Участия в инвентаризации и мониторинге земель; Осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов; Разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.
уметь	Оценивать состояние земель; Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку; Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности оценивать состояние земель
знать	Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды; Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; Технологию землеустроительного проектирования; Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; Способы определения площадей; Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения; Требования в области охраны окружающей среды.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 394

Из них
-на освоение МДК 268 часов, в том числе на самостоятельную работу 44 часа
-на практики:
на учебную практику 36 часов
на производственную практику 72 часа
- экзамен по модулю 18 часов, в том числе на самостоятельную работу по подготовке 2 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессио-нальных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем											Сам.работа	
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				в том числе											
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
							к курсовым	к экзамену по МДК							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ОК01-09 ПК 4.1-4.4	МДК 04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	**148**	**124**	**54**	**70**									**24**	
ОК01-09 ПК 4.1-4.4	*МДК 04.01.01 Мониторинг землепользования*	***96***	***80***	***40***	***40***									***16***	
ОК01-09 ПК 4.1-4.4	*МДК 04.01.02 Эксплуатация беспилотных летательных аппаратов*	***52***	***44***	***14***	***30***									***8***	
ОК01-09 ПК 4.1-4.4	МДК.04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	**120**	**100**	**66**	**34**									**20**	
ОК01-09 ПК 4.1-4.4	**Учебная практика**	**36**	**36**							**36**					
ОК01-09 ПК 4.1-4.4	**Производственная практика**	**72**	**72**								**72**				
	Экзамен по профессиональному модулю	**18**	**16**									**4**	**12**		**2**
	Всего	**394**	**332**	**120**	**104**					**36**	**72**	**4**	**12**	**44**	**2**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		
МДК. 04.01.01 Мониторинг землепользования		*80/2,22*
Тема 1.1.1 Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	**Содержание**	*10*
	Основные понятия. Законодательство в области охраны окружающей среды. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Загрязняющие вещества. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Основы управления в области охраны окружающей среды, права и обязанности граждан, общественных объединений и юридических лиц, Основы формирования экологической культуры	
	Практическое занятие 1 «Изучение законодательства в области охраны окружающей среды».	*2*
	Практическое занятие 2 «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»	*4*
	Практическое занятие 3 «Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду».	*4*
Тема 1.1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды	**Содержание**	*10*
	Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов. Технологические нормативы и технические нормативы Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;	
	Практическое занятие 4 «Определение состава почв»	*4*
	Практическое занятие 5 «Геоботанические изыскания»	*6*
Тема 1.1.3. Государственный	**Содержание**	*10*

экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга .	
	Практическое занятие 6 «Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга».	*6*
	Практическое занятие 7: «Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.»	*4*
	Самостоятельная работа за семестр Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием инструкций и методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение нормативной документации .Работа с учебником	*12*
	Итого во взаимодействии с преподавателем	***60***
	Итого за семестр	***72/2,0***
Тема 1.1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	**Содержание**	
	Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды. Экологическое страхование.	*10*
	Практическое занятие 8 «Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду».	*6*
	Практическое занятие 9 «Оформление документов для экологического страхования».	*4*
	Самостоятельная работа за семестр Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием инструкций и методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение нормативной документации .Работа с учебником	*4*
	Итого во взаимодействии с преподавателем	***20***
	Итого за семестр	***24/0,33***
МДК. 04.01.02 Эксплуатация беспилотных летательных аппаратов		***44/1,22***
	Содержание	
Тема 1.2.1 Основные сведения о БПЛА	Нормативно-правовая база полетов. Принципы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), виды аэрофотосъемочного оборудования. Планирование полетов: Подготовка полетного задания, учет метеоусловий, создание наземных опорных	***4***

	знаков (ГОЗ).	
Тема 1.2.2 Аэрофотосъемка с применением БПЛА	Основы аэросъемки. Основные свойства аэрофотоснимков. Фотограмметрическая обработка данных : создание ортофотопланов, цифровых моделей рельефа (ЦМР) в Agisoft Metashape. Мониторинг земель: использование данных для инвентаризации земель, обнаружения самозахватов, контроля агротехнологий, оценки эрозии. Землеустроительный анализ: мониторинг нарушений земельного законодательства, использование земель, картографирование Интеграция в ГИС: импорт результатов в QGIS, AutoCAD Civil 3D для кадастровых целей.	***10***
	Практическое занятие 10 « Работа на FPV-симулятор полетов»	***14***
	Практическое занятие 11 Выполнение полетов , съемка с БПЛА	***16***
	Самостоятельная работа за семестр (1+2) Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием инструкций и методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение нормативной документации	***8***
	Итого во взаимодействии с преподавателем	***44/1,22***
	Всего	***52/1,44***
Учебная практика МДК 04.01 **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***
МДК.04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		***100/2,78***
Тема 2.1. Планирование мероприятий по улучшению земель, охране почв и окружающей среды	**Содержание**	*18*
	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.	
	Практическое занятие 12 «Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности на примере конкретного объекта».	*6*
Тема 2.2. Контроль выполнения мероприятий охране почв и окружающей среды	**Содержание**	
	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	*10*

	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.	
	Практическое занятие 13: «Оформление документов для постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»	*4*
	Практическое занятие 14: «Содержание отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды».	*12*
Тема 2.3. Ответственность за нарушения закона об охране окружающей среды	**Содержание**	
	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*
	Практическое занятие 15: «Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды»	*2*
	Практическое занятие 16: «Разработка плана «Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»	*4*
Тема 2.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	**Содержание**	
	Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды	*4*
	итого во взаимодействии с преподавателем	***80***
	Самостоятельная работа за семестр Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием инструкций и методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение нормативной документации Работа с учебником	*16*
	Итого за семестр	***96/2,66***
	продолжение темы Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды	*12*
	Практическое занятие 17 «Сбор информации в сети Интернет о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды »	*2*
	Практическое занятие 18 «Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды**»**	*4*

	Дифференцированный зачёт (комплексный по МДК 04.01 и 04.02)	*2*
	итого во взаимодействии с преподавателем	***20***
	Самостоятельная работа за семестр Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием инструкций и методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение нормативной документации Работа с учебником	*4*
	Итого за семестр	***24/0,66***
Учебная практика ПМ.04 **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***
Производственная практика ПМ.04 1. проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; 2.отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; 3.планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; 4.осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; 5.осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды**.**		***72***
Экзамен по модулю		***12***
Консультации к экзамену		***4***
Самостоятельная работа к экзамену		***2***
ИТОГО по ПМ 04.		***394/10,94***

Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме **268** часов.

Учебной практики – 36 часов

Производственной практики -72 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет геологии, геоморфологии и почвоведения, кабинет экологии и охраны окружающей среды

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Основное оборудование: компьютеры с профессиональным программным обеспечением для обработки землеустроительной, градостроительной и кадастровой информации с выходом в интернет, проектор, экран.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется на учебных полигонах профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills (указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills), по компетенции «R60 Геопространственные технологии».

Производственная практика проводится на базе производственных предприятий-партнеров, осуществляющих деятельность по профилю «10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

МДК 04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель

Основная литература

Кустышева И. Н. Мониторинг земель : учебник для СПО / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 96 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Сулин М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости / М. А. Сулин, В. А. Павлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://e.lanbook.com. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Царенко А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра : учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмидт. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. : ил. + Доп. Материалы. — URL: https://znanium.com. – Режим доступа: по подписке.

МДК 04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия

Основная литература

Иванов А. Н. Охраняемые природные территории : учебник для СПО / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 185 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Охрана природы : учебник и практикум для СПО / 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). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Анисимов А. П. Основы экологического права : учебник и практикум для СПО / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Родионов А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 201 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Родионов А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 263 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Проводить проверки и обследования объектов в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Демонстрация знаний перечня загрязняющих веществ и требований законодательства в сфере защиты окружающей среды	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:- устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ. Сдача экзамена по ПМ 04.
ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их	Демонстрация знаний нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого	

инвентаризации и мониторинге.	воздействия на окружающую среду. Определение состава почв.	
ПК 4.3.Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	Демонстрация знаний по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия	Составление плана природоохранных мероприятий на конкретный объект	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:- устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, – широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	–конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; – четкое выполнение обязанностей при работе в команде и/или выполнении задания в группе; – соблюдение норм профессиональной этики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:- устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.

	при работе в команде; – построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотность устной и письменной речи, – ясность формулирования и изложения мыслей – проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общероссийских духовно-нравственных ценностей, В том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Оценка подготовки сообщения и выступления по темам;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдать нормы экологической безопасности; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - применять в работе принципы бережливого производства, анализировать процесс работы на предмет выявления потерь и для совершенствования процесса - уметь действовать и знать алгоритм действий при возникновении чрезвычайных ситуаций	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:- устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ. Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы; анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса.
ОК 08 Использовать средства	- выполнять действия в	

физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	рабочем процессе с учетом эргономики и с учетом безопасности движений - поддерживать необходимый уровень физической подготовки	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	– использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках - Понимает тексты на базовые профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	

Планируемые личностные результаты в ходе реализации программы профессионального модуля

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

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР16**
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	**ЛР17**
Демонстрирующий приверженность принципам честности , добросовестности, неподкупности, содействующий поддержанию безупречной профессиональной репутации	**ЛР 18**