

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.....	2
ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.....	21
ПМ.03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости.....	47
ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель.....	66

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ПОДГОТОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕВЫХ
И КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ
ИЗЫСКАНИЯМ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	8
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	11
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	11
2.2. Структура профессионального модуля.....	12
2.3. Содержание профессионального модуля.....	13
3. Условия реализации профессионального модуля.....	18
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	18
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн»

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять актуальность нормативно-правовой	содержание актуальной нормативно-правовой	-

	документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 08.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной	-

	деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 21.02.19 Землеустройство	деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 21.02.19 Землеустройство средства профилактики перенапряжения	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1	выполнять полевые геодезические работы; использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;	нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;	выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;

ПК 1.2	производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;	техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; методы электронных измерений элементов геодезических сетей; метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;	выполнения топографических и кадастровых съемок;
ПК 1.3	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ	составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
ПК 1.4	производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций	техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ	выполнения топографических и кадастровых съемок
ПК 1.5	выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космofотоснимков;	технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;	подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
ПК 1.6	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; требования охраны труда.	обработки результатов полевых измерений; составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы, знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 1.1. Геодезические сети специального назначения.	10	профилизация, развитие личности и повышение конкурентоспособности выпускников
2.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы, знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 1.2. Геодезические приборы и системы	10	с целью углубленного изучения, расширения и углубления базовых компетенций
3.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы, знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 1.3. Методы угловых измерений	10	с целью углубленного изучения, расширения и углубления базовых компетенций
4.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы, знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 1.4. Нивелирование	10	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенций
5.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы, знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра,	Тема 1.5. Спутниковые навигационные системы	10	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенций

		умение работать в команде			
6.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы , знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 1.6. Камеральная обработка материалов инженерно- геодезических работ	10	расширения или углубления базовых компетенций актуализации знаний с учетом современных достижений
7.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы , знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 2.1. Методы топографических съемок	10	расширение базового уровня, углубление профессиональны х компетенции
8.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы , знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 2.2. Фотограмметрия	10	расширение базового уровня, углубление профессиональны х компетенции
9.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы , знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 2.3. Инженерно – топографические планы	10	расширение базового уровня, углубление профессиональны х компетенции
10.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы , знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в	Тема 2.4. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий	10	расширение базового уровня, углубление профессиональны х компетенции

		команде			
11.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы , знание ГОСТов, СНиПов, СП и требований Росреестра, умение работать в команде	Тема 2.5. Государственные фонды пространственных данных	12	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенции
				112	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	258	126
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	56	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 01.02 в форме экзамена</i> <i>УП 01.01</i> <i>ПП 01.01</i> <i>ПМ 01 в форме квалификационного экзамена</i>	36	
Всего	530	306

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09 ПК1.1- ПК 1.6	МДК.01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	168	64	66	40	-	26	36	54
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09 ПК1.2.- ПК 1.6	МДК.01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов	170	62	66	36	-	30	36	54
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика	108							108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	530	126	132	78	-	56	72	108

2.2. 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, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения.		168/64
МДК.01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения		168/64
В том числе промежуточная аттестация		12
Тема 1.1. Геодезические сети специального назначения.	Содержание	26
	Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; Государственная геодезическая сеть и ее структура, государственная нивелирная сеть и ее структура. Государственная гравиметрическая сеть и ее структура.	
	Геодезические сети специального назначения, в том числе сети дифференциальных геодезических станций для обеспечения выполнения геодезических работ при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, землеустройства, недропользования, иной деятельности. Порядок создания и использования геодезических сетей специального назначения. Технический проект. Технический отчет.	
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие 1: «Изучение конструкции, правил закладки и оформления основных типов центров государственной геодезической сети и геодезических сетей специального назначения в зависимости от характеристик грунта».	6
Тема 1.2. Геодезические приборы и системы	Практическое занятие 2: «Схемы построения геодезических сетей специального назначения».	6
	Содержание	26
	Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; Особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; Принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений.	
	Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для точных наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний. Принципы действия, устройство и методики поверки приборов и инструментов для геометрического нивелирования. Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;	
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие 3: «Изучение устройства и работы точного оптического теодолита типа Т2 (ЗТ2 КП): органы управления, регулировки, визирование, взятие отсчетов по	6

	горизонтальному и вертикальному кругам».	
	Практическое занятие 4: «Выполнение основных поверок и юстировок точного оптического теодолита типа Т2 (ЗТ2 КП)».	6
Тема 1.3. Методы угловых измерений	Содержание	26
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей. Методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов	
	Технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений. Способ круговых приемов и способ измерения углов "во всех комбинациях": сущность и методика выполнения, контроль. Приведение результатов измерений к центрам пунктов. Теория и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте)	
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие 5: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных углов точным оптическим теодолитом способом "во всех комбинациях"».	6
	Практическое занятие 6: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных направлений точным оптическим теодолитом способом круговых приемов с записью и вычислениями в полевом журнале».	6
Тема 1.4. Нивелирование	Содержание	26
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании, Методика производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний Методика производства геометрического нивелирования по программе II класса	
	Технологии математической обработки полевых наблюдений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании.	
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие 7: «Изучение устройства и работы высокоточного нивелира типа Н-05 и штриховых инварных реек типа РН-05: органы управления, регулировка, визирование на рейку, взятие отсчетов по рейке и оптическому микрометру».	4
	Практическое занятие 8: «Измерение превышений на станциях II класса с записью и вычислениями в полевом журнале».	4
	Практическое занятие 9: «Обработка полевого журнала нивелирования II класса с вычислениями на станциях и подсчетом по секции».	4
Тема 1.5. Спутниковые навигационные системы	Содержание	26
	Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на	

	основе спутниковой навигации; Нормативные правовые акты, регламентирующие планирование спутниковых определений координат и высот точек земной поверхности. Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для спутниковых определений.	
	Методики производства спутниковых определений. Способы математической обработки спутниковых определений. Методы электронных измерений элементов геодезических сетей;	
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 10: «Знакомство с конструкцией и методикой измерений навигационных приемников».	4
	Практическое занятие 11: «Изучение конструкции тахеометров, выполнение измерений углов и расстояний, привязка тахеометра на исходном пункте, обратные засечки для определения координат станций».	4
Тема 1.6. Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических работ	Содержание	
	Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий. Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ. Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий;	26
	Общие сведения об уравнивании геодезических систем. Строгие методы уравнивания. Основы метода наименьших квадратов. Приближенные (упрощенные) способы уравнивания. Технологии и программное обеспечение уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений.	
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 12: Уравнивание одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов параметрическим способом. Уравнивание одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов коррелятным способом.	4
	Практическое занятие 13: Уравнивание нивелирной сети по методу наименьших квадратов параметрическим способом. Уравнивание нивелирной сети по методу наименьших квадратов коррелятным способом.	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		*
Учебная практика раздела 1 Виды работ Прокладывание теодолитных и высотных ходов. Уравнивание теодолитного хода. Составление плана теодолитного хода. Уравнивание высотного хода. Составление схем высотного хода. Прокладывание нивелирного хода II класса. Выполнение поверок. Камеральная обработка материалов нивелирования II класса. Составление схемы нивелирного хода. Оформление отчета.		36
Производственная практика раздела 1		54

Виды работ		
1. Полевые инженерно – геодезические работы		
Раздел 2. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов		170/62
МДК.01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов.		170/62
В том числе промежуточная аттестация		12
Тема 2.1. Методы топографических съемок	Содержание	32
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок. Методы: стереотопографическая, тахеометрическая, контурно – комбинированная, съемка застроенных территорий. Методы создания планового съемочного обоснования: триангуляционные сети, теодолитные ходы, технические характеристики, допуски. Съемка рельефа.	
	Кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	
	В том числе практических занятий работ	12
	Практическое занятие 14: «Изучение полевых материалов. Вычисление координат точек съемочного обоснования».	6
	Практическое занятие 15: «Обработка журнала технического нивелирования и вычисление отметок точек ситуации из технического и тригонометрического нивелирования».	6
Тема 2.2. Фотограмметрия	Содержание	32
	Виды и масштабы аэрофотосъемки. Лазерное сканирование. Основные параметры аэрофотосъемки, их расчёт. Выполнение аэрофотосъемки. Спутники ДДЗ; космоснимки; система координат; методы обработки спутниковых данных; использование космических данных;	
	Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов. Стереомодель местности, её свойства и способы наблюдения. Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.	
	В том числе практических занятий работ	12
	Практическое занятие 16: «Составление наглядного монтажа из аналоговых аэроснимков, оценка качества аэрофотосъемки. Расчёт основных параметров аэрофотосъемки».	6
	Практическое занятие 17: «Рисовка рельефа под стереоскопом»	6
Тема 2.3. Инженерно – топографические планы	Практическое занятие 18: «Камеральное дешифрирование площадных, линейных и точечных объектов по аэрофотоснимкам»	4
	Содержание	32
	Технология создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съёмки. Компьютерные технологии обработки материалов топографических съемок в полевых условиях;	
	Программное обеспечение создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства.	
	В том числе практических занятий работ	12

	Практическое занятие 19: «Изучение геоинформационной системы, знакомство с классификатором и условными знаками для цифровых топографических планов крупных масштабов».	6
	Практическое занятие 20: «Создание фрагмента цифрового топографического плана (ЦТП) по материалам тахеометрической съемки».	6
Тема 2.4. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий	Содержание	32
	Нормативные правовые акты по контролю качества инженерно-геодезических изысканий	
	Содержание отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам	
	В том числе практических занятий работ	14
	Практическое занятие 21: «Оценка точности измерений углов в полигонах полигонометрии».	4
	Практическое занятие 22: «Оценка точности измерений геометрического нивелирования (по длинам полигонов)».	4
	Практическое занятие 23: «Составление пояснительной записки к техническому отчету о выполненных инженерно – геодезических работах»	6
Тема 2.5. Государственные фонды пространственных данных	Содержание	32
	Виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных: федеральный фонд, ведомственные фонды, региональные фонды. Фонд пространственных данных обороны. Порядок и способы предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных. Федеральный портал пространственных данных и региональные порталы пространственных данных. Единая электронная картографическая основа.	
	Порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации.	
	В том числе практических занятий работ	12
	Практическое занятие 24: «Изучение возможностей Федерального портал пространственных данных и Единой электронной картографической основы».	6
	Практическое занятие 25: «Составление заявки в Федеральный портал пространственных данных на предоставление пространственных данных»	6
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2	
Учебная практика раздела № 2 Виды работ Создание планово – высотное обоснования: Обработка результатов измерений. Составление плана теодолитного хода. Оформление отчета. Тахеометрическая съёмка: Обработки журналов тахеометрической съёмки. Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. Составление топографического плана. Оформление отчета. Нивелирование IV класса: Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Составление схемы нивелирного хода. Оформление отчета.		36
Производственная практика раздела № 2. Кадастровая съёмка, составление межевого плана.		54
Промежуточная аттестация - экзамен по модулю		12
Всего		530

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенный в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

Лаборатории: «Геодезия», «Картография, фотограмметрия и топографическая графика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

Мастерские:

«Мастерская планировки и застройки территорий»

«Геодезическая мастерская».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Азаров, Б. Ф. Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9472-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195477> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голованов, В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для спо / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7964-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169811> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184177> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8176-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173098> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 N 431-ФЗ (Одобен Советом Федерации 25 декабря 2015 года)

2. Министерство экономического развития Российской Федерации приказ от 29 марта 2017 года N 138 «Об установлении структуры государственной геодезической сети и требований к созданию государственной геодезической сети, включая требования к геодезическим пунктам»

3. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053281> (дата обращения: 24.02.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 196 с.

5. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104897> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Старчиков, С. А. Спутниковая аэронавигация : учебное пособие для СПО / С. А. Старчиков. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0945-3, 978-5-4497-0792-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100159> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com>

9. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Выполнены полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2.	Выполнены топографические съемки в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3.	Выполнены картографические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4.	Выполнены кадастровые работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5.	Выполнены работы по дешифрированию снимков в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.6..	Использованы аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов. в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02.	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 04.	Составление проектов выполнения профессиональных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 08.	Сданы нормативы ГТО	Экспертное наблюдение результатов
ОК 09	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); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля...	23
1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	23
1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	23
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП.....	28
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	31
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	31
2.2. Структура профессионального модуля.....	32
2.3. Содержание профессионального модуля.....	33
3. Условия реализации профессионального модуля.....	43
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	43
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	43
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля....	45

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн»

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и	-

	деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами,руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 08.	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 21.02.19 Землеустройство	

	перенапряжения, характерными для данной специальности 21.02.19 Землеустройство	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1	составлять проект выполнения обмерных работ; проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта;	состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;	сбора и подготовки исходной документации и, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации);

ПК 2.2	выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций;	технология проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;	проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения;
ПК 2.3	составлять технический план на объект капитального строительства; составлять акт обследования на объект капитального строительства.	технология проведения технической инвентаризации объекта недвижимости;	подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства.
ПК 2.4	формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости	состав отчетной документации по комплексу выполненных работ	формированию отчетной документации и по оценке технического состояния и определению износа конструкций;
ПК 2.5	использовать вычислительную, копировальную, фото- и видеотехнику, различные виды телекоммуникационной связи; идентифицировать объекты недвижимости различных видов; работать с электронными базами данных, с электронными поисковыми системами, с цифровыми рабочими (личными) кабинетами; фотографировать объекты недвижимости и осуществлять их видеосъемку для рекламных целей; устраивать презентации и показы объектов недвижимости для целей реализации прав на них, в том числе посредством информационно-	основы жилищного законодательства Российской Федерации; требования законодательства Российской Федерации о защите прав потребителей, о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма, о защите персональных данных, регламентирующее электронный документооборот и использование электронной подписи; основы гражданского законодательства Российской Федерации в части правоспособности,	осуществление коммуникаций и информационного обмена посредством различных видов связи по первичным вопросам реализации прав на объекты недвижимого имущества; обработка первичных данных по объектам недвижимого

	телекоммуникационной сети "Интернет"	дееспособности граждан, регулирования сделок с недвижимым имуществом, наследственного права, ипотеки; основы налогового законодательства Российской Федерации в части налогообложения доходов физических и юридических лиц при сделках с недвижимым имуществом; методы управления информационными данными, в том числе размещения, обработки и поиска данных; стандарты и инструкции профессиональной деятельности, правила предоставления услуг на рынке недвижимости.	имущества для реализации всех прав на него; размещение информации о клиентах и об объектах недвижимости и в базах данных; первичное консультирование клиента в рамках определения его потребностей при приобретении (реализации) прав на недвижимое имущество; осмотр, фотографирование и видеосъемка объектов недвижимости и для целей реализации прав на недвижимое имущество; показ и презентация объектов жилой недвижимости и в соответствии с договором, в том числе посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
--	---	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
2.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений	12	профилизация, развитие личности и повышение конкурентоспособности выпускников
3.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.2. Обмерные работы	12	с целью углубленного изучения, расширения и углубления базовых компетенций
4.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.3. Оценка технического состояния несущих конструкций	12	с целью углубленного изучения, расширения и углубления базовых компетенций
5.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.4. Определение физического износа	12	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенции
6.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости	12	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенции
7.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение	Тема 1.6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий	14	расширения или углубления базовых компетенций актуализации знаний с

		работать в команде			учетом современных достижений
8.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.7. Определение стоимости объекта недвижимости	14	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенции
9.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.8. Правила и порядок формирования и ведения инвентарного дела	14	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенции
10.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Понимание принципов работы системы ГКО и ТИ, знание умение работать в команде	Тема 1.9. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления кадастрового учета	14	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенции
11.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	знание градостроительного законодательства (ГрК РФ), умение разрабатывать схемы терпланирования	Тема 2.1. Принципы планировочной организации территории	14	расширение базового уровня, углубление профессиональных компетенции
12.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	знание градостроительного законодательства (ГрК РФ), умение разрабатывать схемы терпланирования	Тема 2.2. Градостроительное планирование и регулирование использования территорий городских и сельских поселений	14	с целью углубленного изучения, расширения и углубления базовых компетенций
13.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	знание градостроительного законодательства	Тема 2.3. Управление градостроительством	16	с целью углубленного изучения, расширения и

	технологий	ва (ГрК РФ), умение разрабатывать схемы терпланирован ия			углубления базовых компетенций
14.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	знание градостроитель ного законодательст ва (ГрК РФ), умение разрабатывать схемы терпланирован ия	Тема 2.4. Методика градостроительно й оценки территории района (поселения, муниципального образования)	16	расширение базового уровня, углубление профессиональ ных компетенции
15.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	знание градостроитель ного законодательст ва (ГрК РФ), умение разрабатывать схемы терпланирован ия	Тема 2.5. Понятие и структура географических информационных систем (ГИС).	16	расширение базового уровня, углубление профессиональ ных компетенции
16.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	знание градостроитель ного законодательст ва (ГрК РФ), умение разрабатывать схемы терпланирован ия	Тема 2.6. ГИС MapInfo Professional	16	расширение базового уровня, углубление профессиональ ных компетенции
17.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	знание градостроитель ного законодательст ва (ГрК РФ), умение разрабатывать схемы терпланирован ия	Тема 2.7. Информационная система обеспечения градостроительно й деятельности	18	расширение базового уровня, углубление профессиональ ных компетенции
				238	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	374	136
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	66	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	72	72
производственная	216	216
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.03 в форме экзамена</i> <i>УП 02.01</i> <i>ПП 02.01</i> <i>ПМ 02 в форме квалификационного экзамена</i>	48	-
Всего	776	424

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК.2.1- ПК 2.4	МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	180	48	90	60	-	30	36	72
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ПК.2.1.- ПК 2.4	МДК 02.02 Территориальное планирование	150	32	80	54	-	26	36	72
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК.2.5	МДК 02.03 Выполнение работ по должности служащего "Агент по недвижимости"	146	56	56	34		22	-	72
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	144	144						144
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	776	424	226	148	-	78	72	216

2.3. 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	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		776
МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости		180/48
В том числе промежуточная аттестация		12
Тема 1.1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений	Содержание	6
	1.Основные положения по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Цели и задачи обследования и оценки. Правила проведения оценки и требования безопасности при оценочных работах. 2.Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. 3.Этапы обследования зданий и сооружений. Классификация технического состояния строительных конструкций.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 1: основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений.	2
Тема 1.2. Обмерные работы	Содержание	10
	1.Организация и порядок производства обмерных работ. Состав и количество обмерных работ. Технология проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приёмов их выполнения. 2.Общие требования к выбору методов и средств измерений, обеспечивающих требуемую точность, выполнению измерений и обработке их результатов. 3.Прямые и косвенные методы измерений. Измерение прогибов и деформаций строительных конструкций. Отчетная документация по комплексу обмерных работ	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 2 «Обмер здания»	2
	Практическое занятие 3 «Составление абриса на строения»	2
Тема 1.3. Оценка технического состояния несущих конструкций	Содержание	10
	1. Техника безопасности при проведении натурных обследований конструкций. Сплошное визуальное обследование конструкций зданий и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам.	

	Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений. Определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов. Измерение параметров эксплуатационной среды. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий. Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях. Методы и средства наблюдения за трещинами.	
	2. Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Обследование металлических конструкций. Обследование каменных конструкций. Обследование деревянных конструкций. Составление итогового документа (акта, заключения, технического расчета) с выводами по результатам обследования.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие «Описание технического состояния несущих конструкций»	
	Практическое занятие 4 «Составление итогового документа по результатам обследования»	
Тема 1.4 Определение физического износа	Содержание	10
	1. Понятие технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения. Определение физического износа конструктивных элементов здания, инженерных коммуникаций. Правила пользования сборником ВСН 53-86. Формирование отчётной документации по определению износа конструкций. Составление дефектной ведомости.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 5 «Определение физического износа конструктивных элементов здания»	
	Практическое занятие 6 «Определение физического износа инженерных коммуникаций»	
Тема 1.5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости	Содержание	14
	1. История развития технической инвентаризации. Понятие технического учета и технической инвентаризации. Цели и задачи технического учета и технической инвентаризации. Объекты, подлежащие технической инвентаризации. Объекты, подлежащие государственному учету. Виды технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости. Первичный государственный учет. Плановая техническая инвентаризация.	
	2. Внеплановая техническая инвентаризация. Предоставление сведений об объектах недвижимости. Селитебные и неселитебные земли. Земельные участки. Строения. Жилые здания. Помещения в жилых зданиях. Нежилые здания.	
	3. Функции, задачи и схема документооборота в органах технической инвентаризации. Аккредитация организаций, осуществляющих технический учет и техническую инвентаризацию объектов недвижимости. Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости.	
	4. Стандарты и правила. Нормативные акты субъекта и органа местного самоуправления. Этапы технической инвентаризации. Общие положения определения состава и оценки качества объекта. Единый государственный реестр недвижимости. Порядок формирования ЕГРН.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	

	Практическое занятие 7 «Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости»	4
Тема 1.6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий	Содержание	10
	1. Понятие объекта недвижимого имущества. Объекты капитального строительства. Временные сооружения. Здание, дом или строение. Жилые, нежилые здания. Подсчет площадей зданий и составление экспликации к поэтажному плану. Правила определения площадей. Производственные здания. Высоты в помещениях, зданиях, строениях. Методы определения высот. Определение объемов здания, строения, жилого помещения.	
	2. Переустройство и перепланировка жилого помещения. Решение о согласовании перепланировки либо переустройства. Отказ в согласовании переустройства или перепланировки. Акт приемочной комиссии. Переоборудование жилых помещений. Контроль работ по инвентаризации зданий, строений, жилых помещений. Проверка исполнительных работ. Контроль графических работ. Учетно-техническая документация	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 8 «Построение поэтажного плана»	
	Практическое занятие 9 «Подсчет площадей зданий и составление экспликации»	
	Практическое занятие 10 «Методы определения высоты в зданиях, строениях и сооружениях»	
Тема 1.7. Определение стоимости объекта недвижимости	Практическое занятие 11 «Определение объемов здания, строения, жилого помещения»	2
	Содержание	10
	1. ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ». Понятия действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости. Удельные показатели стоимости. Этапы проведения оценки. Расчет восстановительной стоимости. Расчет действительной стоимости. Расчет инвентаризационной стоимости. Правила пользования сборниками УПВС. Определение стоимости здания, строения, жилого помещения, холодных пристроек, сооружений.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
Тема 1.8. Правила и порядок формирования и ведения инвентарного дела	Практическое занятие 12 «Определение действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости зданий».	6
	Содержание	10
	1. Общие принципы формирования инвентарного дела. Порядок хранения документации в органах технической инвентаризации. Оформление алфавитных карточек. Оформление статистических карточек. Выдача и возврат дел. Инвентаризация архива	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 13 «Составление технического плана на жилое/ нежилое здание»	4
Тема 1.9. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления	Практическое занятие 14 «Составление технического плана на сооружение»	4
	Содержание	10
	1. Основные положения о подготовке технического плана. Документы, необходимые для подготовки технического плана на объект капитального строительства. Виды правоустанавливающих документов. Виды кадастровых работ в отношении объектов капитального строительства. Особенности	

кадастрового учета	формирования технического плана для отдельных видов объектов капитального строительства. Результаты кадастровых работ. Технический план. Акт обследования. Декларация об объекте недвижимости.	
	2. Требования к подготовке и документация технического плана. Требования, предъявляемые к графической части технического плана. Требования, предъявляемые к текстовой части технического плана. Заполнение разделов технического плана.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие 15 «Составление технического плана на здание»	6
	Практическое занятие 16 «Составление технического плана на сооружение»	4
Примерная тематика самостоятельной работы		30
Учебная практика раздела № 1 Виды работ 1. Оценка технического состояния конструкций по внешним признакам, определение физического износа 2. Проведение обмерных работ 3. Составление абриса на здание (строение), поэтажных планов		36
Производственная практика раздела № 1 Виды работ 1. Проведение натурных обследований конструкций 2. Проведение обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения. 3. Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций 4. Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости		72
Всего		72
Раздел 2. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		
МДК 02.02. Территориальное планирование		150/32
В том числе промежуточная аттестация		12
Тема 2.1. Принципы планировочной организации территории	Содержание	12
	1. Введение в понятие «Градостроительство». Объект и предмет теории и практики градостроительства. Понятие города. Классификация населенных пунктов. Структура градостроительной деятельности. Иерархия градостроительной документации. Система научно-проектных работ по градостроительству. Нормативно-правовые основы обеспечения территориального планирования	
	2. Системы расселения. Виды и формы расселения. Системы расселения. Групповые системы населенных мест (ГСНМ). Типы и размеры систем. Основные характеристики функционирования ГСНМ и определение их границ	
	3. Территориальное планирование (районная планировка). Районная планировка в России. Процессы урбанизации. Использование материалов районной планировки в градостроительстве. Расчет количества семей. Расчет потребностей жилого фонда.	

	4. Градостроительные системы. Процесс эволюции градостроительных систем как узловых элементов системы расселения. Градостроительный каркас. Виды градостроительных систем.	
	5. Пространственное развитие и планировочная организация города. Основные принципы планировочной организации города. Градообразующие и градоформирующие факторы. Влияние природных факторов на развитие городского плана.	
	6. Зонирование города. Функциональное зонирование. Основные принципы функциональной организации города. Поясное зонирование. Градостроительное зонирование.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 17 «Характеристика планировочной организации города»	2
	Практическое занятие 18 «Функциональное зонирование городской территории»	2
Тема 2.2. Градостроительное планирование и регулирование использования территорий городских и сельских поселений	Содержание	12
	1. Назначение и виды градостроительной документации. Градостроительная документация Федерального уровня. Градостроительная документация территориального планирования развития субъектов Российской Федерации. Градостроительная документация для территорий городских и сельских поселений. Картографическая основа градостроительной документации. Условия разработки и утверждения документации.	
	2. Генеральные планы городских и сельских поселений. Пространственная и земельно-ресурсная основа городских и сельских поселений. Структура территории поселения. Границы города, застройки, пригородные зоны. Межселенные территории. Масштабы топографических планов, используемых при разработке генеральных планов поселений. Проекты черты городских и сельских поселений.	
	3. Градостроительное зонирование территорий поселений. Понятие, назначение. Ландшафтное, функциональное и градостроительное зонирование. Факторы, влияющие на градостроительное зонирование. Зоны особого и специального использования.	
	4. Селитебная зона города. Планировочная организация селитебной территории. Иерархическая (ступенчатая) система общественного обслуживания. Принципы микрорайонирования. Влияние природно-климатических условий на характер размещения и планировочную организацию жилой застройки. Нормативно-расчетные показатели жилой застройки. Социально-экономические характеристики жилой застройки различной этажности	
	5. Центр города. Функции и размещение общественного центра. Планировочная организация городских центров. Компактный, линейный, расчлененный центр. Пространственная композиция общегородского центра. Освоение подземного пространства. Вертикальное зонирование.	
	6. Система озелененных территорий. Классификация озелененных территорий. Принципиальные схемы организаций системы озелененных пространств в городе	
	7. Производственная зона города. Классификация промышленных предприятий по классу вредности, размеры санитарно-защитных зон. Принципы размещения промышленных предприятий в структуре города. Планировочная и функциональная организация промышленного района	

	8. Пригородная зона. Использование пригородной зоны. Принципы планировочной организации пригородной зоны	
	9. Городской и внешний транспорт. Зона внешнего транспорта в структуре городского плана. Городской транспорт и пешеходное движение в городе. Улично-дорожная сеть, принципы ее организации. Организация транспортного обслуживания. Основные приемы разделения транспортного и пешеходного движения в городе. Компоновка городской среды по принципу пешеходной доступности	
	10. Экологические проблемы крупных и крупнейших городов. Основные источники загрязнения окружающей среды. Архитектурно-планировочные приемы решения экологических проблем города. Ветровой режим и инсоляция городских территорий	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 19 «Анализ генерального плана городского поселения»	2
	Практическое занятие 20 «Разработка схемы функционального, строительного или ландшафтного зонирования малого города (фрагмента городской территории) по заданным исходным данным»	2
	Практическое занятие 21 «Сравнительный анализ развития транспортной (социальной) инфраструктуры районов городского поселения»	2
	Практическое занятие 22 «Анализ архитектурно-пространственного решения застройки жилых зон»	2
Тема 2.3. Управление градостроительством	Содержание	
	1. Законодательство в области обеспечения градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс. СНиПы	
	2. Система органов исполнительной власти и местного самоуправления в области регулирования градостроительной деятельности. Деятельность местных органов архитектуры и градостроительства по реализации их полномочий в области градостроительства в городских и сельских поселениях.	10
	3. Регулирование застройки территорий городских поселений. Градостроительные требования к использованию земельных участков в городских поселениях. Градостроительная документация о застройке территорий поселений: проекты планировки, проекты межевания территорий, проекты застройки. Разрешение на строительство. Сервитуты в области градостроительства. Контроль за осуществлением градостроительной деятельности. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о градостроительстве.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 23 «Технологическая схема получения разрешения на строительство»	2
Тема 2.4. Методика градостроительной оценки территории района (поселения, муниципального образования)	Содержание	
	1. Подготовка материалов, характеризующих этапы формирования планировки района. Методика сбора материалов, возможные источники получения информации. Основная направленность материалов: история возникновения района; социальные и географические предпосылки, их влияние на сложившуюся сеть улиц; исторические и архитектурные достопримечательности; административная принадлежность территории.	12
	2. Подготовка материалов и составление характеристик района. Экономические предпосылки	

	возникновения района. Влияние экономики на структуру района. Размещение промышленных предприятий на территории района. Определение и размещение главных общественных, образовательных и культурных учреждений района. Площадь и численность населения района. Плотность жилой застройки. Плотность населения. Баланс территории района и соответствие этих показателей нормативам. Характер жилой застройки. Ландшафты района и их ценность.	
	3. Подготовка материалов для оценки перспектив развития района. Факторы, влияющие на перспективное развитие района наличие целевых программ развития района федерального, муниципального уровня, сроки их реализации. Пути улучшения экологического состояния территории района	
	4. Составление заключения о градостроительной ценности территории района. Заключение по оценке комфортности района. Факторы, определяющие ценность этого участка.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 24 «Составление исторической справки»	1
	Практическое занятие 25 «Подготовка материалов для функционального зонирования территории района»	1
Тема 2.5. Понятие и структура географических информационных систем (ГИС).	Содержание	8
	1. Современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства. Общие сведения о геоинформационных системах. Пространственные (географические) объекты. Виды компьютерных моделей пространственных объектов. Векторные модели географических объектов. Растровые модели географических объектов. Источники географических данных. Геопространственный анализ. Определение и задачи геопространственного анализа. Функции измерений. Функции выбора данных. Функции классификации. Оверлейные функции. Функции окрестности. Функции связности	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-
Тема 2.6. ГИС MapInfo Professional	Содержание	12
	1. ГИС MapInfo Professional. Общие сведения о MapInfo. Знакомство с интерфейсом программы MapInfo Professional. Управление окнами: список и карта.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 26 «Создание атрибутивно-графической базы данных в MapInfo»	2
	Практическое занятие 27 «Импорт графической информации. Регистрация растров»	2
	Практическое занятие 28 «Операции с таблицами: слияние, обобщение, разобобщение данных, комбинирование»	2
	Практическое занятие 29 «Запросы. Обработка выборки»	2
	Практическое занятие 30 «Создание тематических карт, графиков и отчетов, Построение карты-врезки»	2
Тема 2.7. Информационная система обеспечения градостроительной	Практическое занятие 31 «Связь MapInfo с другими программами и форматами данных»	2
	Содержание	12
	1. Общие сведения об информационном обеспечении градостроительной деятельности. Идеология построения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности	

деятельности	(ИСОГД). Основные разделы ИСОГД. Дополнительные разделы ИСОГД	
	2. Работа отдела информационного обеспечения градостроительной деятельности. Основные функции (полномочия) отдела. Общие сведения о порядке размещения сведений в ИСОГД. Состав сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях. Процедуры приема (регистрация) и размещение копий документов в ИСОГД. Запрос, как основание предоставления сведений из ИСОГД. Основания отказа в предоставлении сведений ИСОГД.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 32 «Подготовка и внесение сведений в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами»	2
	Практическое занятие 33 «Предоставление сведений информационных систем градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц»	2
Примерная тематика самостоятельной работы		26
Учебная практика раздела № 2 Подготовка схем территориального планирования в среде ГИС MapInfo		
Виды работ 1. Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора 2. Создание схемы современного использования территории района 3. Расчет баланса территории 4. Подготовка картографического материала к печати		36
Производственная практика раздела № 2		72
Виды работ 1. Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки 2. Разработка градостроительного регламента территории 3. Анализ ограничений градостроительного развития 4. Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды 5. Знакомство с современным программным обеспечением в сфере градостроительства и территориального планирования		
Раздел 3. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		
МДК 02.03 Выполнение работ по должности служащего "Агент по недвижимости"		146/56
В том числе промежуточная аттестация		12
Тема 3.1 Основы гражданского и земельного права в сфере недвижимости.	Содержание	6
	Понятие недвижимости в законодательстве РФ. Статья 130 ГК РФ критерии отнесения объектов к недвижимым. Особенности государственной регистрации прав (ФЗ № 218, ст 1-8). Реестр ЕГРН структура и содержание сведений. Общие положения 214-ФЗ о долевом строительстве, Земельного кодекса	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 34 «Получение сведений из Реестра ЕГРН»	4

Тема 3.2 Психология профессионального общения. Техники переговоров	Содержание	
	Права и обязанности агента по недвижимости. Юридический статус. Ответственность. Договор с клиентом. Этика профессиональной деятельности. Психологические аспекты общения с клиентами. Эффективные стратегии ведения переговоров.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 35 Деловая игра - Организация переговоров заинтересованных сторон по сделкам с недвижимостью.	6
	Практическое занятие 36 Тренинг - эффективное общения с клиентами	6
Тема 3.3 Рынок недвижимости. Анализ рынка недвижимости	Содержание	
	Особенности функционирования рынка недвижимости Понятие рынка недвижимости. Участники. Функции рынка. Классификация рынка для целей анализа. Операции, совершаемые на данном рынке Анализ рынка недвижимости, факторы влияющие на развитие рынка недвижимости. Показатели рынка недвижимости. Методы исследования. ФСО 7.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 37 «Анализ динамики показателей рынка недвижимости»	6
Тема 3.4. Финансовые инструменты рынка недвижимости	Содержание	
	Классификация инструментов - собственные средства (накопления, продажа активов), заемные средства (ипотека, кредиты, займы), инвестиционные инструменты (ПИФы, REITs, краудфандинг). Ипотечное кредитование - виды ипотечных программ (господдержка, военная ипотека). Требования к заемщикам и объектам. Расчет эффективной процентной ставки. Альтернативные источники финансирования - лизинг недвижимости, рассрочка от застройщика, взаимозачеты и бартерные схемы.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 38 «Сравнение эффективности форм расчетов по сделкам с объектами недвижимости»	8
Тема 3.5. Диагностика состояния объектов недвижимости	Содержание	
	Технико-экономическая характеристика объектов недвижимости. Методы визуального осмотра. Выявление дефектов, оценка износа. Работа с нормативно-правовой документацией на объекты недвижимости.	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 39 «Фото-видеофиксация объектов недвижимости»	4
	Практическое занятие 40 «Анализ документационного обеспечения объектов недвижимости»	4
Тема 3.6. Оценка стоимости объектов недвижимости	Содержание	
	Информационное обеспечение оценочной деятельности. Подходы и методы оценки рыночной стоимости объектов недвижимости – сравнительный, затратный, доходный. ФСО 7	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	8

	Практическое занятие 41 «Расчеты по определению рыночной стоимости объектов недвижимости»	8
Тема 3.7. Маркетинг и продвижение	Содержание	6
	Основы маркетинга и продвижения объектов недвижимости. Рекламирование и организация показа объектов недвижимости. Технология продаж и проведения сделок с недвижимостью.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 42 «Информационное обеспечение сделки с объектом недвижимости»	4
Тема 3.8. Юридическое оформление сделок с объектами недвижимости	Содержание	10
	Оформление договоров (купли-продажи, аренды, ипотеки). Проверка юридической чистоты объектов недвижимости и сделок с ними. Порядок регистрации перехода прав (ФЗ №218, ст 14-18). Риски на рынке недвижимости.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 43 «Подготовка документов к оформлению договоров по сделкам на объекты недвижимости»	6
Примерная тематика самостоятельной работы		22
Производственная практика раздела № 3 Виды работ 1) Изучение особенностей работы с клиентами 2) Проведение анализа рынка недвижимости 3) Разработка технической диагностики объекта недвижимости 4) Проведение работ для сделок с объектом недвижимости 5) Разработка маркетингового продвижения		72
Промежуточная аттестация экзамен по модулю		12
Всего		776

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с приложением 4 ОПОП-П).

«Мастерская планировки и застройки территорий».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475590>

2. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475585>

3. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477134>

4. Савин, С. Н. Сейсmobезопасность зданий и сооружений : учебное пособие для спо / С. Н. Савин, И. Л. Данилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-7512-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176848> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Определение площадей земельных участков и иных объектов недвижимости : учебное пособие для спо / М. Я. Брынь, В. Н. Баландин, В. А. Коугия [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9766-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199904> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Сулин, М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости / М. А. Сулин, В. А. Павлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-507-44172-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209147> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. мужской. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 490 с.

2. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с

3. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с.

4. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с.

5. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>

6. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znaniyum.com/>

7. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

8. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosreestr.ru>.

9. Справочник проектировщика /под ред. И.Г. Старовойтова/ Внутренние санитарно-технические устройства. 4-е изд., перераб. И доп. Ч.1. – М.: Стройиздат, 2013. – 246 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	Демонстрация знаний состава и содержания программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ПК 2.2	Демонстрация знаний видов градостроительной документации, их взаимосвязи, технологии их разработки, принципов градостроительного зонирования, видов территориальных зон, градостроительных факторов, методики градостроительной оценки территории поселения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ПК 2.3	Демонстрация знаний состава отчетной документации по комплексу выполненных работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ПК 2.4	Демонстрация знаний современных средств автоматизации деятельности в области градостроительства, основных правил и приемов работы с геоинформационной системой, состава сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях, порядка работы в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.

ПК 2.5	осуществление коммуникаций и информационного обмена посредством различных видов связи по первичным вопросам реализации прав на объекты недвижимого имущества; обработка первичных данных по объектам недвижимого имущества для реализации всех прав на него; размещение информации о клиентах и об объектах недвижимости в базах данных; первичное консультирование клиента в рамках определения его потребностей при приобретении (реализации) прав на недвижимое	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ. Проверка и защита проектов выполнения профессиональных работ.
ОК 01.	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 02.	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам. - защиты практических работ.
ОК 04.	Составление проектов выполнения профессиональных работ.	Проверка и защита проектов выполнения профессиональных работ.
ОК.08	Сданы нормативы ГТО	Экспертное наблюдение результатов
ОК 09.	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); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы; анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса.

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА И (ИЛИ)
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ
НЕДВИЖИМОСТИ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля...	49
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	49
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	54
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	56
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	56
2.2. Структура профессионального модуля.....	57
2.3. Содержание профессионального модуля.....	58
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	62
3. Условия реализации профессионального модуля.....	63
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	63
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	63
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	65

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн»

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и	

	недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04.	Составлять проекты выполнения профессиональных работ. Организовывать работу коллектива и команды.	Методику выполнения профессиональных работ, и работ коллектива и команды.	-
ОК 05.	Составлять сообщения, рефераты и доклады на профессиональные темы. Оформлять документы по установленным требованиям. Выступать на семинарах и конференциях.	Методику составления сообщений, рефератов и докладов на профессиональные темы. Правила оформления документов по установленным требованиям.	-
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Традиционные общечеловеческие ценности, стандарты антикоррупционного поведения;	-
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Государственные и иностранные языки.	-
ПК.3.1	Объяснять (в том числе по	Законодательство	Консультирова

	телефонной связи) о правилах и порядке предоставления услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости, предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, правилах и порядке внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости; проверять документы на соответствие нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки;	Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; правила, стандарты, порядок и административный регламент предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок представления заявления об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, этика делового общения и правила ведения переговоров	ния граждан и организаций в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости
ПК.3.2	Работать с обращениями и информационными запросами, в том числе на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталах государственных и муниципальных услуг (функций). Использовать современные программные продукты в сфере государственного	Правила, стандарты, порядок и административный регламент предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок (административный регламент) предоставления	Документацию сопровождения (прием заявления и выдача документов) государственного кадастрового учета и государственной регистрации

	кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, средства коммуникаций и связи;	государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН; особенности уплаты государственной пошлины для осуществления государственной регистрации прав на объекты недвижимости и платы за предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН, в том числе с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций);	прав на объекты недвижимости;
ПК.3.3	Использовать технические средства по оцифровке документации; использовать электронную подпись; консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, правилах и порядке внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости;	Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН. Регламент работы Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций); этика делового общения и правила ведения переговоров. основания государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок представления заявления об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; требования к документам, представляемым для осуществления	Использования информационной системы для ведения ЕГРН;

		государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; особенности представления документов на государственную регистрацию прав посредством почтового отправления, а также в форме электронных документов; плательщики государственной пошлины. Льготы, в том числе освобождение от уплаты государственной пошлины, при государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок и правила межведомственного информационного взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления; основные принципы, правила и порядок работы в информационных системах, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; правила ведения документооборота; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; порядок и правила использования электронной подписи;	
--	--	---	--

		порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;	
ПК.3.4	Проверять документы на соответствие нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; применять методики и инструменты сбора информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости; систематизировать сведения, содержащиеся в декларациях о характеристиках объектов недвижимости, в различных видах и формах; осуществлять оформление копий отчетов, документов и материалов, которые использовались при определении кадастровой стоимости, для временного, постоянного и (или) долговременного сроков хранения; вести документооборот.	Законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; законодательство Российской Федерации о персональных данных.	Осуществление сбора, систематизации и накопления информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. кадастрового учета.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ № п/ п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Применение норм законодательства	Тема 1.2. Законодательство в сфере земельно-имущественных отношений	6	профилизация, развитие личности и повышение конкурентоспособности выпускников
2.	Владение современным ПО и использование новейших	Умение работать в ФГИС ЕГРН	Тема 2.1. Государственная система учета недвижимого	6	профилизация, развитие личности и повышение конкурентоспособности

	технологий		имущества		сти выпускников
3.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Навыки внесения сведений, предоставления выписок и работу с ограничениями	Тема 2.2. Деятельность федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии	6	профилизация, развитие личности и повышение конкурентоспособности выпускников
4.	Владение современным ПО и использование новейших технологий	Знание структуры реестра, принципы достоверности и электронного документооборота..	Тема 2.3. Постановка объекта недвижимости на государственный кадастровый учет	6	профилизация, развитие личности и повышение конкурентоспособности выпускников
				24	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	172	80
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	38	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 03.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 03.02 в форме экзамена</i> <i>УП 03.01</i> <i>ПП 03.01</i> <i>ПМ 03 в форме экзамена</i>	48	-
Всего	468	290

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.- ОК 06.; ОК 09.; ПК.3.1- ПК 3.4	МДК 03.01 Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	66	36	78	56	-	10		
ОК 01.- ОК 06.; ОК 09.; ПК.3.1- ПК 3.4	МДК 03.02 Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	78	8	90	40	30	8		
ОК 01.- ОК 06.; ОК 09.; ПК.3.1- ПК 3.4	МДК 03.03 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	96	36	108	76	-	20		
	Учебная практика	72			72			72	
	Производственная практика	108			108				108
	Промежуточная аттестация	48							
	Всего:	468	80		172	30	218	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. ПМ 03. Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости		
МДК.03.01 Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве		78/36
В том числе, промежуточная аттестация		12
Тема 1.1. Исторический обзор развития кадастра в России и за рубежом	Содержание	14
	1. Исторические корни развития кадастра 2. Основные этапы развития кадастра за рубежом и в России	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 1: «Рассмотрение этапов развития кадастра в России»	2
	Практическое занятие 2: «Рассмотрение этапов развития кадастра за рубежом»	4
Тема 1.2. Законодательство в сфере земельно-имущественных отношений	Содержание	26
	1. Принципы земельного права как общеправовая основа землеустроительных и кадастровых работ 2. Вещные права на объекты недвижимости 3. Правовое регулирование сделок с землей 4. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель 5. Земельный контроль и разрешение земельных споров 6. Предоставление земель для государственных и муниципальных нужд 7. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель 8. Зарубежный опыт регулирования земельно-кадастровых отношений	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 3: «Изучение нормативно-правовых документов сфере земельно-имущественных отношений»	
	Практическое занятие 4: «Юридические системы кадастров»	
	Практическое занятие 5: Фискальные системы кадастров	
	Практическое занятие 6: «Многофункциональные системы кадастров»	4
	Практическое занятие 7: «Классификация мировых кадастровых и регистрационных систем»	4

Тема 1.3. Субъекты и объекты земельных отношений	Содержание	32
	1. Субъекты и объекты земельных правоотношений	
	2. Состав земель в Российской Федерации	
	3. Земельный участок как объект недвижимости	
	4. Способы образования земельных участков	
	5. Понятие и виды объектов капитального строительства	
	6. Градостроительное зонирование: Правила землепользования и застройки, карта градостроительного зонирования, градостроительные регламенты	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 8: «Правовое регулирование земель сельскохозяйственного назначения»	
	Практическое занятие 9: «Правовое регулирование земель населенных пунктов, земель промышленности, транспорта и специального назначения и особо охраняемых территорий»	
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства; 2. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации; 3. Использование копировально-множительной техники;	Практическое занятие 10: «Правовое регулирование земель запаса, земель лесного фонда, земель водного фонда»	20
	Практическое занятие 11: «Земельные участки и иные объекты недвижимости. Уникальное свойство земельного участка»	2
	Практическое занятие 12: «Способы образования земельных участков: объединение, перераспределение, выдел, раздел»	4
	Практическое занятие 13: «Объекты капитального строительства»	4
	Практическое занятие 14: «Изучение ПЗЗ. Виды разрешённого использования земельных участков»	2
	Раздел 2. . ПМ 03. Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости	36
	МДК 03.02. Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	90/10
	В том числе, промежуточная аттестация	12
	Тема 2.1. Государственная система учета недвижимого имущества	16
	Содержание	6
	Объекты недвижимого имущества, их виды. Государственная система учета недвижимого имущества. Федеральная служба регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Структура Росреестра. Региональные органы Росреестра. Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)	3
	В том числе практических и лабораторных занятий	3
	Практическое занятие 15: «Работа с сайтом Росреестра.» Подготовка документов для внесения сведений	

	в ЕГРН. Способы получения сведений об объектах недвижимости, содержащихся в ЕГРН	
	Практическое занятие 16: «Поиск объектов недвижимости на публичной кадастровой карте»	3
Тема 2.2. Деятельность федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии	Содержание	16
	Цели, задачи, функции Росреестра по управлению недвижимым имуществом. Организация системы контроля и надзора за земельными ресурсами.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 17: «Анализ системы контроля и надзора земельных ресурсов в субъектах РФ».	2
	Практическое занятие 18: «Понятие и задачи управления в сфере использования и охраны земель»	2
	Практическое занятие 19: «Правила направления документов необходимых для внесения в ЕГРН, в порядке межведомственного информационного взаимодействия»	2
Тема 2.3. Постановка объекта недвижимости на государственный кадастровый учет	Содержание	16
	1. Осуществление государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав 2. Приостановление и отказ ГКУ 3. Порядок предоставления сведений содержащихся в ЕГРН 4. Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН. Кадастровая и техническая ошибки 5. Сделки с недвижимым имуществом, обременения (ограничения) прав на недвижимость, подлежащие государственной регистрации	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 20: «Основания государственного кадастрового учета объектов недвижимости и государственной регистрации прав»	2
	Практическое занятие 21: «Анализ статистических данных, которые представлены на сайте Росреестра о количестве поданных заявления, приостановок, отказов и возвратов документов без рассмотрения»	2
	Практическое занятие 22: «Исправление кадастровых и технических ошибок»	2
	Курсовой проект (работа)	30
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства; 2. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации; 3. Использование копировально-множительной техники;		36
Производственная практика раздела 2 Виды работ 4. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; 5. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества; 6. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.		36
Раздел 3. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости		
МДК. 03.03 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости		108/36

В том числе промежуточная аттестация		12
Тема 3.1. Происхождение кадастровой оценки земель и ее современность	Содержание	22
	1. Исторический опыт оценки земли в России	
	2. Мировая практика оценки земель	
	3. Особенности земельного участка как объекта оценки	
	4. Понятие земель населенных пунктов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
Практическое занятие 23: «Сравнение Российской и Мировой практик оценки земель»	4	
Практическое занятие 24: «Особенности использования земель населенных пунктов»	4	
Практическое занятие 25: «Расчет кадастровой оценки земель»	4	
Тема 3.2. Государственная кадастровая оценка земель	Содержание	22
	1. Органы, регулирующие проведение ГКО	
	2. Назначение и особенности кадастровой оценки земель	
	3. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности	
	4. Кадастровая оценка особо охраняемых территорий, земель водного лесного фонда	
	5. Особые случаи определения кадастровой стоимости земельных участков	
В том числе практических и лабораторных занятий	12	
Практическое занятие 26: «Составление классификации объектов недвижимости с использованием нормативно-правовых документов»	6	
Практическое занятие 27: «Особенности кадастровой оценки различных категорий земель»	6	
Тема 3.3. Определение кадастровой стоимости земельных участков	Содержание	20
	1. Методология проведения государственной кадастровой оценки	
	2. Сравнительный подход	
	3. Экспертный метод	
	4. Удельный показатель для расчета кадастровой стоимости	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 28: «Расчет кадастровой стоимости недвижимости сравнительным методом»	4
	Практическое занятие 29: «Расчет кадастровой стоимости недвижимости экспертным методом»	4
Практическое занятие 30: «Расчет кадастровой стоимости недвижимости с помощью расчёта УПКС»	4	
Практическое занятие 31: «Определение стоимости недвижимых объектов с учетом принципов оценки недвижимости и на основании анализа факторов, влияющих на ее стоимость»	4	
Курсовая работа (проект)		
Учебная практика раздела 3		36
Виды работ		

1. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; 2. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества; 3. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; 4. Сбор и анализ данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости.	
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ 1. Выполнение кадастровых работ по подготовке документов для осуществления кадастрового учета; 2. Формирование сведений об объекте недвижимости в ЕГРН; 3. Предоставление сведений, которые содержатся в ЕГРН; 4. Расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости.	36
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	12
Всего	468

2.4. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Государственный кадастровый учет и регистрация прав
2. Порядок постановки на кадастровый учет земельного участка.
3. Особенности осуществления ГКУ и регистрации прав на объекты индивидуального жилищного строительства (ИЖС).
4. Регистрация прав на помещения в многоквартирных домах (квартиры, нежилые помещения).
5. Порядок осуществления учета изменений объектов недвижимости.
6. Особенности учета сооружений и линейных объектов в ЕГРН.
7. Документационное обеспечение ЕГРН
8. Состав и подготовка документов, необходимых для внесения сведений в ЕГРН.
9. Технология ведения реестровых дел и книг учета документов.
10. Анализ состава и структуры сведений, содержащихся в ЕГРН.
11. Использование электронных сервисов Росреестра при ведении ЕГРН.
12. Анализ и исправление сведений ЕГРН
13. Порядок исправления реестровых и технических ошибок в сведениях ЕГРН.
14. Проблемы обеспечения достоверности сведений ЕГРН.
15. Внесение в ЕГРН сведений о зонах с особыми условиями использования территорий (ЗООУИТ).
16. Порядок взаимодействия органов кадастрового учета с органами местного самоуправления.
17. Права и ограничения в ЕГРН
18. Учет обременений и ограничений прав на недвижимое имущество (ипотека, аренда).
19. Особенности ведения реестра прав на земельные участки.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный(е) в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», необходимых для реализации модуля), оснащенные в соответствии с приложением 4 ОПОП-П).

«Мастерская планировки и застройки территорий».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. В. Васильева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15185-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494308>

2. Землянухина, И. В. (сост.). Оценка недвижимого имущества. Практикум : учебно-методическое пособие для СПО / И. В. Землянухина (сост.) ; Составитель И. В. Землянухина И. В.. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9084-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184124> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие для вузов / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова ; под редакцией М. А. Сулина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9046-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183773>

4. Сулин, М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости / М. А. Сулин, В. А. Павлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-507-44172-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209147> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильева, Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель : учеб. пособие для СПО / Н. В. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 149 с.

2. Ерофеев, Б. В. Земельное право : учебник для среднего профессионального образования / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 16-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2021. — 537 с.

3. Земельное право России : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин, К. А. Селиванова ; под редакцией А. П. Анисимова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 373 с

4. Пылаева, А. В. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Пылаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с.

5. Пылаева, А. В. Основы кадастровой оценки недвижимости : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Пылаева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с.

6. Электронно-библиотечная система «Лань» — URL: <https://e.lanbook.com/>

7. Электронно-библиотечная система «Знаниум» — URL: <https://znanium.com/>

8. Научная электронная библиотека «eLibrary» — URL: <https://elibrary.ru/>

9. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] — URL: <https://rosreestr.ru>.

10. Сайт Министерства юстиции Российской Федерации — URL: <http://pravo-search.minjust.ru/bigs/portal.html>

11. Справочно-информационная система «Консультант Плюс» — URL: <http://www.consultant.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Применение в работе норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.	Текущий контроль в форме устного опроса; контрольные работы по темам; защиты практических работ Дифференцированный зачет по МДК 03.01, МДК 03.02, УП 03, ПП 03 Экзамен по ПМ 03
ПК 3.2	Правильность использования программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; Грамотность при ведении электронного документооборота; Правильность использования копировально-множительного оборудования; Знание порядка ведения архива и правил хранения документов; Знание геодезической и картографической основы ЕГРН.	
ПК 3.3	Знание ведомственных актов и порядка ведения ЕГРН; Знание порядка предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.	
ПК 3.4	Правильность сбора и анализа данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости	Защита практических работ
ОК 01	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение на теоретических и практических занятиях и при выполнении работ на учебной и производственной практике; Экспертиза качества решения стандартных и нестандартных задач на практических занятиях МДК и практиках; Выполнение самостоятельной работы при изучении МДК, при решении профессиональных задач на практиках;
ОК 02	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации	
ОК 04	Составление проектов выполнения профессиональных работ. Организовывать работу коллектива и команды.	
ОК 05	Составление сообщений, рефератов и докладов на профессиональные темы. Оформление документов по установленным требованиям. Выступление на семинарах и конференциях.	
ОК 06	Проведение мероприятий по профориентации в общеобразовательных организациях.	
ОК 09	Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации	

Рабочая программа профессионального модуля

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля...	68
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	68
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	68
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	71
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	73
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	73
2.2. Структура профессионального модуля.....	74
2.3. Содержание профессионального модуля.....	75
3. Условия реализации профессионального модуля.....	80
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	80
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	80
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля....	82

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 место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн»

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	наставника)		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности 21.02.19 Землеустройство стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности , основные ресурсы, задействованные в	-

	деятельности по специальности 21.02.19 Землеустройство организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 4.1..	оценивать состояние земель; подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;	нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды; технологии землеустроительного проектирования; сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;	проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;
ПК 4.2..	проводить проверки и обследования по	виды работ при выполнении почвенных, геоботанических,	проведения количественного

	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;	гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;	и качественного учета земель; участия в инвентаризации и мониторинге земель;
ПК 4.3.	планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;	способы определения площадей, виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;	Осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов;
ПК 4.4.	осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.	требования в области охраны окружающей среды..	Разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ № п/ п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Оценивать состояние земель; Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;	Тема 1.1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и ООС	14	Углубление знаний Формирование навыков
2.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизирован	Тема 1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды	14	Углубление знаний Формирование навыков

		ную обработку;			
3.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, составлять акты;	Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	14	Углубление знаний Формирование навыков
4.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв	Тема 1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	14	Углубление знаний Формирование навыков
5.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Технологию землеустроительного проектирования;	Тема 2.1. Планирование мероприятий по улучшению земель, охране почв и окружающей среды	18	Углубление знаний Формирование навыков
6.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;	Тема 2.2. Контроль выполнения мероприятий охраны почв и окружающей среды	18	Углубление знаний Формирование навыков
7.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Требования в области охраны окружающей среды.	Тема 2.3. Ответственность за нарушения закона об охране окружающей среды	18	Углубление знаний Формирование навыков
8.	Подготовка данных для составления землеустроительной документации	Требования в области охраны окружающей среды.	Тема 2.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	18	Углубление знаний Формирование навыков
Всего часов				128	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	278	62
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	58	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	36	36
производственная	216	216
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 04.02 в форме экзамена</i> <i>УП 04.01</i> <i>ПП 04.01</i> <i>ПМ 04</i>	24	-
Всего	612	314

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК.07 ОК 09 ПК.4.1- ПК 4.4	МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	180	52	138	86	-	36		
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК.07 ОК 09 ПК.4.2- ПК 4.4	МДК.04.02. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	168	50	140	90	-	22		
	Учебная практика	36			36			36	
	Производственная практика	216			216				216
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	612	102		176	-	310	36	216

2.2. Содержание профессионального модуля

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, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		
МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		180
В том числе промежуточная аттестация		6
Семестр 7		
Тема 1.1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	Содержание	40
	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	22
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	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»	2
	Практическое занятие 3 «Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду».	4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Темы для докладов и рефератов: Конституционные основы охраны окружающей среды в Российской Федерации. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ) Природоресурсное законодательство Специальное экологическое законодательство Правовые проблемы обеспечения санитарно-экологического благополучия в городах. Международное экологическое право и его роль в национальной правовой системе	10

Семестр 8		
Тема 1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды	Содержание	36
	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 ООС Лицензирование отдельных видов деятельности в области ООС Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;	20
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 4 «Определение состава почв»	8
	Практическое занятие 5 «Геоботанические изыскания»	8
Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Содержание	38
	Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	24
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 6 «Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга».	6
	Практическое занятие 7: «Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.»	6
Тема 1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	Содержание	60
	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.	20
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 8 «Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду».	8
	Практическое занятие 9 «Оформление документов для экологического страхования».	6

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Темы для докладов и презентации: Понятие и структура экономического механизма охраны окружающей среды. Экологический сбор и механизм его функционирования. Плата за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС): виды и порядок расчета. Плата за выбросы в атмосферный воздух: проблемы и перспективы. Экономические инструменты рационального природопользования.	26
Раздел 2. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		
МДК.04.02. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		168
В том числе промежуточная аттестация		6
Тема 2.1. Планирование мероприятий по улучшению земель, охране почв и окружающей среды	Содержание	28
	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.	20
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 10 «Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности на примере конкретного объекта».	8
Тема 2.2. Контроль выполнения мероприятий охране почв и окружающей среды	Содержание	36
	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.	24
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 11: «Оформление документов для постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»	6
	Практическое занятие 12: «Содержание отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды».	6

Тема 2.3. Ответственность за нарушения закона об охране окружающей среды	Содержание	42
	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.	26
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие 12: «Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды»	8
	Практическое занятие 14: «Разработка плана «Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»	8
Тема 2.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание	56
	Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды	20
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие 15 «Сбор информации в сети Интернет о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды »	8
	Практическое занятие 16 «Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды»	6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Анализ экологической ситуации: Проведение мониторинга качества воды на определенной территории. Разработка карт-схем: Картирование зон загрязнения или расположения очистных сооружений. Написание рефератов/эссе: Анализ правовых основ охраны окружающей среды или изучение успешных примеров (кейсов) по восстановлению экосистем	22
Курсовая работа (проект)		-
Учебная практика Виды работ: 1. оценивать состояние земель		36

2. подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; 3. вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку	
Производственная практика Виды работ: 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.	216
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	12
Всего	612

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный(е) в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», необходимых для реализации модуля, оснащенные в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

«Мастерская планировки и застройки территорий».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ветошкин, А. Г. Технические средства инженерной экологии. Краткий курс : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-8140-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173129> (дата обращения: 25.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие для спо / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-7006-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153946> (дата обращения: 25.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Иванов, В. П. Чинова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 185 с.

4. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 96 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2022. — 247 с.

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, 2021. — 201 с.

3. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2022. — 392 с.

4. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>

5. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>

6. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>Электронная научная библиотека elibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru;>

7. Сайт федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosreestr.ru.>

8. Министерство юстиции Российской Федерации (Нормативно-правовые акты.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo-search.minjust.ru/bigs/portal.html>

9. Информационно справочная система об особо-охраняемых природных территориях [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://oopt.info/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	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.	Демонстрация знаний нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду. Определение состава почв.	
ПК 4.3.	Демонстрация знаний по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
ПК 4.4.	Составление плана природоохранных мероприятий на конкретный объект	
ОК 01.	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 02.	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 06.	Проведение мероприятий по профориентации в общеобразовательных организациях.	Оценка подготовки сообщения и выступления по темам;
ОК 07..	Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 09.	Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации.	Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы; анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса.