

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ПМ.01 «ПОДГОТОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕВЫХ И КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ» .....	
ПМ.02 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ».....	
ПМ.03 «ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА И (ИЛИ) ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ НЕДВИЖИМОСТИ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ».....	
ПМ.04 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ».....	
ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ» .....	
ПМ.06 «ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА».....	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**

Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....

Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....

### **Структура и содержание профессионального модуля .....**

Трудоемкость освоения модуля .....

Структура профессионального модуля .....

Содержание профессионального модуля .....

Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....

### **Условия реализации профессионального модуля .....**

Материально-техническое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение .....

### **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

## 1. 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 и вариативную часть образовательной программы.

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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5 ПК 1.6.	Выполнять полевые геодезические работы; Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей; Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; Производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	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; 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; Алгоритмы математической	Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; Выполнения топографических и кадастровых съемок; Обработки результатов полевых измерений; Составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ; Подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

		<p>обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;</p> <p>Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;</p> <p>Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;</p> <p>Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерногеодезических изысканий в ответственные организации;</p> <p>Требования охраны труда.</p>	
--	--	---	--

### 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
			МДК.01.01 Технология производства полевых геодезических работ	34	Нужна для того, чтобы получить точную и полную информацию о наличии имеющихся строений и коммуникаций, а также о рельефе исследуемой местности

## 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	<b>148</b>	80
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа	<b>10</b>	-
Практика, в т.ч.:	<b>108</b>	108
учебная	108	108
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета УП 01 в форме дифференцированного зачета ПМ 0 в форме экзамена	<b>12</b>	-
Всего	<b>278</b>	<b>188</b>

### 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	Раздел 1. Технология производства полевых геодезических работ	<b>78</b>	38	74	36	x	4		
ОК 04 ОК 08 ОК 09	Раздел 2. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	<b>44</b>	22	40	18	x	4		
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 3. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов	<b>36</b>	20	34	14	x	2		
ПК 1.4.	Учебная практика	<b>108</b>	108					<b>108</b>	
ПК 1.5 ПК 1.6	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>278</b>	<b>188</b>	<b>148</b>	<b>68</b>	<b>X</b>	<b>10</b>	<b>108</b>	

### 2.3. 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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Технология производства полевых геодезических работ</b>		<b>78/38</b>		
<b>МДК 01.01 Технология производства полевых геодезических работ</b>		<b>78/38</b>		
<b>Тема 1.1. Принципы организации и методы геодезических работ</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 09	
	1. Принципы организации геодезических работ. Процессы производства геодезических работ			
	2. Виды топографических съемок. Виды нивелирования			
<b>Тема 1.2. Измерение горизонтальных и вертикальных углов</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 09	
	<b>Содержание</b>			
	1. Принципы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Оптические теодолиты и их основные части. Поверки и юстировки теодолитов. Отсчетные устройства.			
	2. Измерение горизонтальных углов и магнитных азимутов направлений. Измерение углов наклона. Точность измерения углов.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 1 «Изучение конструктивных элементов оптического теодолита 4Т30П»			2
	2. Практическое занятие 2 «Выполнение поверок и юстировок оптического теодолита 4Т30П			2
3. Практическое занятие 3 «Измерение горизонтальных углов оптическим теодолитом 4Т30П»	2			
4. Практическое занятие 4 «Измерение углов наклона оптическим теодолитом 4Т30П»	2			
<b>Тема 1.3. Вешение, обозначение и измерение длин линий на местности</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 09	
	1. Вешение линий и обозначение точек линий на местности. Инструменты для непосредственного измерения длин линий			
	2. Приведение наклонных линий к горизонту. Приборы для косвенного измерения длин линий			
	3. Измерение неприступных расстояний			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
1. Практическое занятие 5 «Измерение длин линий нитяным дальномером»	2			
2. Практическое занятие 6 «Измерение длин линий лазерной рулеткой»	2			
3. Практическое занятие 7 «Измерение неприступных расстояний»	2			
<b>Тема 1.4. Геометрическое нивелирование</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04 ОК 09	
	1. Сущность и способы геометрического нивелирования. Виды геометрического нивелирования			
	2. Классификация и устройство нивелиров. Поверки и юстировка нивелиров			

	3. Способы контроля и точность геометрического нивелирования		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие 8. «Изучение конструктивных элементов оптического нивелира. Выполнение поверок и юстировок оптического нивелира»	2	
	2. Практическое занятие 9. «Работа на станции геометрического нивелирования при проложении нивелирного хода»	2	
	3. Практическое занятие 10. «Математическая обработка журнала продольного нивелирования»	2	
<b>Тема 1.5. Тригонометрическое нивелирование</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04 ОК 09
	1. Сущность тригонометрического нивелирования.		
	2. Точность тригонометрического нивелирования.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие 11. «Выполнение тригонометрического нивелирования»	2	
<b>Тема 1.6. Технология производства полевых геодезических работ электронным тахеометром</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04 ОК 09
	1. Электронный тахеометр, его основные конструктивные части. Поверки и юстировка		
	2. Измерение углов, расстояний, площадей, объемов электронным тахеометром		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие 12. «Изучение конструктивных элементов и основ работы с электронным тахеометром LeicaTS07»	2	
	2. Практическое занятие 13. «Измерение углов, расстояний, площадей, объемов электронным тахеометром LeicaTS07»	2	
	3. Практическое занятие 14. «Привязка тахеометра на исходном пункте. Вынос точек в натуру электронным тахеометром LeicaTS07»	2	
<b>Тема 1.7. Технология производства полевых геодезических работ электронным нивелиром</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04 ОК 09
	1. Электронный нивелир, его основные конструктивные части. Поверки и юстировка электронного нивелира		
	2. Производство геометрического нивелирования электронным нивелиром		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	2. Практическое занятие 15. «Производство геометрического нивелирования электронным нивелиром»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение конструктивных элементов и основ работы электронным нивелиром	4	
<b>Тема 1.8. Технология производства полевых геодезических работ топографическим сканером</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04 ОК 09
	1. Топографический сканер.		
	2. Область применения и принцип выполнения полевых работ		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие 16. «Изучение конструктивных элементов и основ работы топографическим сканером»	4	
	2. Практическое занятие 17. «Выполнение работ топографическим сканером»	4	

<b>Раздел 2. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения</b>		<b>44/22</b>	
<b>МДК 01.02 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения</b>		<b>44/22</b>	
<b>Тема 2.1. Геодезические сети специального назначения</b>	<b>Содержание</b>	8	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04 ОК 09
	1. Государственная геодезическая сеть и ее структура, государственная нивелирная сеть и ее структура. Государственная гравиметрическая сеть и ее структура		
	2. Государственная гравиметрическая сеть и ее структура		
	3. 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		
	4. Порядок создания и использования геодезических сетей специального назначения. Технический проект. Технический отчет		
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. 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»	2	
	2. Практическое занятие 2. «Схемы построения геодезических сетей специального назначения»	2	
<b>Тема 2.2. Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических работ</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04 ОК 09
	1. 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.		
	2. Алгоритм уравнивания одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов параметрическим способом. Алгоритм уравнивания нивелирной сети по методу наименьших квадратов параметрическим способом.		
	3. Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий. Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ		
	4. Уравнивание нивелирной сети по методу наименьших квадратов коррелятным способом		

	5. Уравнивание одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов коррелятным способом		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>28</b>	
	1. Практическое занятие 3. «Уравнивание одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов параметрическим способом»	2	
	2. Практическое занятие 4. «Уравнивание одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов коррелятным способом»	4	
	3. Практическое занятие 5. «Уравнивание нивелирной сети по методу наименьших квадратов параметрическим способом»	4	
	4. Практическое занятие 6. «Уравнивание нивелирной сети по методу наименьших квадратов коррелятным способом»	2	
	5. Практическое занятие 7. «Уравнивание одиночного полигонометрического хода с использованием современных компьютерных программ»	2	
	6. Практическое занятие 8. «Уравнивание нивелирной сети с использованием современных компьютерных программ»	2	
	7. Практическое занятие 9. «Уравнивание полигонометрической сети 2 разряда с использованием современных компьютерных программ»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Уравнивание полигонометрической сети 2 разряда с использованием современных компьютерных программ	4	
<b>Раздел 3. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов</b>		<b>36/20</b>	
<b>МДК 01.03 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов</b>		<b>36/20</b>	
<b>Тема 3.1 Методы топографических съемок</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ОК 01, ОК 09
	1. Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок. Методы: стереотопографическая, тахеометрическая, контурно - комбинированная, съемка застроенных территорий		
	2. Кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков Кадастровая съемка застроенных территорий способом полярных координат. Кадастровая съемка застроенной территории с использованием GPS-технологий. Кадастровая съемка второстепенной ситуации. Технологии выполнения топографических съемок местности		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Составление топографического плана местности по результатам тахеометрической съемки местности	2	
	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.5

<b>Тема 3.2. Технологии фотограмметрических работ при создании инженерно-топографических планов</b>	1. Основы аэрофотосъемочных работ. Обработка и использование аэрофото и космических материалов при выполнении топографических съемок и оформлении их результатов		ОК 01, ОК 04 ОК 09
	2. Основы аэрофотосъемочных работ. Обработка и использование аэрофото и космических материалов при выполнении топографических съемок и оформлении их результатов		
	3. Методы и способы дешифрирования аэрофото и космических материалов с целью получения качественных и количественных характеристик объектов местности по их фотографическим изображениям		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 1. «Камеральное дешифрирование площадных, линейных и точечных объектов по аэрофотоснимкам»	4	
2. Практическое занятие 2. «Камеральное дешифрирование площадных, линейных и точечных объектов по аэрофотоснимкам» (продолжение)	4		
<b>Тема 3.3 Инженерно-топографические планы</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.6 ОК 01, ОК 04 ОК 09
	1. Содержание и технология выполнения графических работ при создании картографического материала. Технология создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съёмки		
	2. Программное обеспечение создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде. Изучение геоинформационной системы, знакомство с классификатором и условными знаками для цифровых топографических планов крупных масштабов.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Математическая обработка полевых измерений выполненных в ходе создания геодезического обоснования»	2	
	2. Практическое занятие 4. «Математическая обработка полевых измерений выполненных в процессе тахеометрической съемки в программном комплексе»	4	
	3. Практическое занятие 5. «Составление топографического плана местности по результатам тахеометрической съемки местности»	4	
4. Практическое занятие 6. «Оформление топографического плана местности и вывод его на печать»	2		
<b>Учебная практика</b>			
<b>Виды работ</b>		<b>108</b>	
1. Выполнение комплекса работ по крупномасштабной наземной топографической съемки методом электронной тахеометрической съемки с созданием цифровой модели местности и рельефа.			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>278</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Геодезии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Геопространственных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Геодезия», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. 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, 2021. — 196 с.

2. Гиршберг М.А..Геодезия [Электронный ресурс] : учебник / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 384 с.

3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с.

4. Уставич, Г.А. Геодезия. В 2-х кн. Кн.2 [Текст]: учебник для вузов /Г.А. Уставич. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 536 с.

5. Фотограмметрия и дистанционное зондирование [Текст] : учебник / А. П. Гук, Г. Конечный. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. - 248 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2017. — 588 с.

2. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-1224-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106823>.

3. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование— URL: <https://profspo.ru/books/104897>.

4. Несмеянова, Ю.Б. Геодезия : лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2015. — 54 с.

5. Старчиков, С. А. Спутниковая аэронавигация : учебное пособие для СПО / С. А. Старчиков. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0945-3, 978-5-4497-0792-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс

цифровой образовательной среды СПО PROFобразоеание — URL:  
<https://profspo.ru/books/100159>

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

4. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL:  
<https://e.lanbook.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. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполняет полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполняет топографические съемки в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Выполняет картографические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполняет кадастровые работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	Выполняет работы по дешифрированию снимков в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Использует аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов. в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя обеспечивает определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Составляет проекты выполнения профессиональных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сдает нормативы ГТО	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Понимает тексты на базовые профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценке объектов»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. Общая характеристика .....**
- 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости» в структуре образовательной программы .....
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....
- 2. Структура и содержание профессионального модуля .....**
- 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....
- 2.2. Структура профессионального модуля .....
- 2.3. Примерное содержание профессионального модуля .....
- 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....
- 3. Условия реализации профессионального модуля .....**
- 3.1. Материально-техническое обеспечение .....
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

# 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 и вариативную часть образовательной программы.

### 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 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	Составлять проект выполнения обмерных работ; Выполнять комплекс обмерных работ; Оценивать техническое состояние конструкций; Формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; Проводить паспортизацию объекта недвижимости; Проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта; Составлять технический план на объект капитального строительства; Составлять акт обследования на объект капитального строительства.	Состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; Технологию проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; Технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости; Состав отчетной документации по комплексу выполненных работ.	Сбора и подготовки исходной документации, в состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); Проведения натурных обследований конструкций; Проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения; Формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; Подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства.

### 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			МДК.02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	8	Заключается в обследованиях и обмерах недвижимости, составлении документов с
2			ПП.02 Производственная практика	108	основными характеристикам и объектов

## 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	<b>228</b>	112
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	<b>180</b>	180
учебная	-	-
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме экзамена</i> <i>ПП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 в форме экзамена</i>	<b>24</b>	-
<b>Всего</b>	<b>432</b>	<b>192</b>

## 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	Раздел 1. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	<b>120</b>	68	120	52				
ОК 09	Раздел 2. Территориальное планирование	<b>108</b>	44	108	64				
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	Производственная практика	<b>180</b>	180						180
	Промежуточная аттестация	<b>24</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>432</b>	<b>292</b>	<b>228</b>	<b>116</b>				<b>180</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости</b>		<b>126/68</b>	
<b>МДК 02.01. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости</b>		<b>126/68</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	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. Классификация технического состояния строительных конструкций. Дидактическая единица. Дидактическая единица	2	
	2. Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Этапы обследования зданий и сооружений.	2	
	3. Классификация технического состояния строительных конструкций. Дидактическая единица.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическое занятие 1 «Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений».	4		
<b>Тема 1.2. Обмерные работы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	1. Организация и порядок производства обмерных работ. Состав и количество обмерных работ. Технология проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приёмов их выполнения.	2	
	2. Общие требования к выбору методов и средств измерений, обеспечивающих требуемую точность, выполнению измерений и обработке их результатов. Прямые и косвенные методы измерений. Измерение прогибов и деформаций строительных конструкций. Отчетная документация по комплексу обмерных работ.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 2 «Обмер здания»	4	
	Практическое занятие 3 «Составление абриса на строения»	6	
<b>Тема 1.3. Оценка технического состояния несущих конструкций</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	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.	2	
	2. 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	
	3. 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическое занятие 4 «Описание технического состояния несущих конструкций»	4	
	2. Практическое занятие 5 «Составление итогового документа по результатам обследования»	4	
<b>Тема 1.4. Определение физического износа</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	1. Понятие технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения. Определение физического износа конструктивных элементов здания, инженерных коммуникаций. Правила пользования сборником ВСН 53-86.	2	
	2. Формирование отчетной документации по определению износа конструкций. Составление дефектной ведомости.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Практическое занятие 6 «Определение физического износа конструктивных элементов здания»	6	
	Практическое занятие 7 «Определение физического износа инженерных коммуникаций»	6	
<b>Тема 1.5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	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.	2	
	2. Виды технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости. Первичный государственный учет. Плановая техническая инвентаризация. Внеплановая техническая инвентаризация. Предоставление сведений об объектах недвижимости.	2	
	3. Селитебные и неселитебные земли. Земельные участки. Строения. Жилые здания. Помещения в жилых зданиях. Нежилые здания.	2	
	4. 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.	2	
	5. 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.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 1.6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	1. Понятие объекта недвижимого имущества. Объекты капитального строительства. Временные сооружения. Здание, дом или строение. Жилые, нежилые здания.	2	
	2. 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	

	3. Переустройство и перепланировка жилого помещения. Решение о согласовании перепланировки либо переустройства. Отказ в согласовании переустройства или перепланировки. Акт приемочной комиссии.	2	
	4. Переоборудование жилых помещений. Контроль работ по инвентаризации зданий, строений, жилых помещений. Проверка исполнительных работ. Контроль графических работ. Учетнотехническая документация	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 8 «Построение поэтажного плана»	6	
	Практическое занятие 9 «Подсчет площадей зданий и составление экспликации, определение объемов здания, строения, жилого помещения»	6	
<b>Тема 1.7. Определение стоимости объекта недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	1. ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ». Понятия действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости. Удельные показатели стоимости. Этапы проведения оценки.	2	
	2. Расчет восстановительной стоимости. Расчет действительной стоимости. Расчет инвентаризационной стоимости. Правила пользования сборниками УПВС. Определение стоимости здания, строения, жилого помещения, холодных пристроек, сооружений.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие 10 «Определение действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости зданий».	4	
<b>Тема 1.8. Правила и порядок формирования и ведения инвентарного дела</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	1. Общие принципы формирования инвентарного дела. Порядок хранения документации в органах технической инвентаризации.	2	
	2. Оформление алфавитных карточек. Оформление статистических карточек. Выдача и возврат дел. Инвентаризация архива	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие 11 «Составление технического плана на жилое/ нежилое здание»	6	

<b>Тема 1.9. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления кадастрового учета</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
	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.	2	
	2. Особенности формирования технического плана для отдельных видов объектов капитального строительства. Результаты кадастровых работ. Технический план. Акт обследования. Декларация об объекте недвижимости.	2	
	3. 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.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 12 «Составление технического плана на здание»	6	
Практическое занятие 13 «Составление технического плана на сооружение»	6		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Раздел 2. Территориальное планирование</b>		<b>114/44</b>	
<b>МДК 02.02. Территориальное планирование</b>		<b>114/44</b>	
<b>Тема 2.1. Принципы планировочной организации территории</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09
	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.	2	
	2. Нормативно-правовые основы обеспечения территориального планирования. 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.	2	

	3. Территориальное планирование (районная планировка). Районная планировка в России. Процессы урбанизации. Использование материалов районной планировки в градостроительстве.	2	
	4. Расчет количества семей. Расчет потребностей жилого фонда. Градостроительные системы. Процесс эволюции градостроительных систем как узловых элементов системы расселения. Градостроительный каркас. Виды градостроительных систем.	2	
	5. Пространственное развитие и планировочная организация города. Основные принципы планировочной организации города. Градообразующие и градоформирующие факторы. Влияние природных факторов на развитие городского плана.	2	
	6. Зонирование города. Функциональное зонирование. Основные принципы функциональной организации города. Поясное зонирование. Градостроительное зонирование.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 1 «Характеристика планировочной организации города»	2	
	Практическое занятие 2 «Функциональное зонирование городской территории»	2	
<b>Тема 2.2. Градостроительное планирование и регулирование использования территорий городских и сельских поселений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09
	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. Генеральные планы городских и сельских поселений.	2	
	2. 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.	2	

	3. Градостроительное зонирование территорий поселений. Понятие, назначение. Ландшафтное, функциональное и градостроительное зонирование. Факторы, влияющие на градостроительное зонирование. Зоны особого и специального использования..	2	
	4. Селитебная зона города. Планировочная организация селитебной территории. Иерархическая (ступенчатая) система общественного обслуживания. Принципы микрорайонирования.	2	
	5. Влияние природно-климатических условий на характер размещения и планировочную организацию жилой застройки. Нормативно-расчетные показатели жилой застройки. Социально-экономические характеристики жилой застройки различной этажности	2	
	6. Центр города. Функции и размещение общественного центра. Планировочная организация городских центров. Компактный, линейный, расчлененный центр. Пространственная композиция общегородского центра. Освоение подземного пространства. Вертикальное зонирование. Система озелененных территорий. Классификация озелененных территорий. Принципиальные схемы организаций системы озелененных пространств в городе.	2	
	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.	2	
	8. Пригородная зона. Использование пригородной зоны. Принципы планировочной организации пригородной зоны.	2	
	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. Компонировка городской среды по принципу пешеходной доступности.	2	
	10. Экологические проблемы крупных и крупнейших городов. Основные источники загрязнения окружающей среды.	2	
	11. Архитектурно-планировочные приемы решения экологических проблем города. Ветровой режим и инсоляция городских территорий.	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 3 «Анализ генерального плана городского поселения»	2	
	Практическое занятие 4 «Разработка схемы функционального, строительного или ландшафтного зонирования малого города (фрагмента городской территории) по заданным исходным данным»	2	
	Практическое занятие 5 «Сравнительный анализ развития транспортной (социальной) инфраструктуры районов городского поселения»	2	
	Практическое занятие 6 «Анализ архитектурно-пространственного решения застройки жилых зон»	2	
<b>Тема 2.3. Управление градостроительством</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09
	1. Законодательство в области обеспечения градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс. СНиПы, СП. 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.	2	
	2. 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 7 «Технологическая схема получения разрешения на строительство»	2	
<b>Тема 2.4. Методика градостроительной оценки территории</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09
	1. Подготовка материалов, характеризующих этапы формирования планировки района. Методика сбора материалов, возможные источники	2	

<b>района (поселения, муниципального образования)</b>	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. Подготовка материалов и составление характеристик района. Плотность жилой застройки. Плотность населения. Баланс территории района и соответствие этих показателей нормативам. Характер жилой застройки. Ландшафты района и их ценность.		
	2. Экономические предпосылки возникновения района. Влияние экономики на структуру района. Размещение промышленных предприятий на территории района.	2	
	3. Определение и размещение главных общественных, образовательных и культурных учреждений района. Площадь и численность населения района.	2	
	4. Подготовка материалов для оценки перспектив развития района. Факторы, влияющие на перспективное развитие района наличие целевых программ развития района федерального, муниципального уровня, сроки их реализации.	2	
	5. Пути улучшения экологического состояния территории района Составление заключения о градостроительной ценности территории района. Заключение по оценке комфортности района. Факторы, определяющие ценность этого участка.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 8 «Составление исторической справки»	2	
	Практическое занятие 9 «Подготовка материалов для функционального зонирования территории района»	2	
<b>Тема 2.5. Понятие и структура географических информационных систем (ГИС).</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09
	1.Современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства. Общие сведения о геоинформационных системах. Пространственные (географические) объекты.	2	
	2. Виды компьютерных моделей пространственных объектов. Векторные модели географических объектов. Растровые модели географических объектов. Источники географических данных.	2	

	2.Геопространственный анализ. Определение и задачи геопространственного анализа. Функции измерений. Функции выбора данных. Функции классификации. Оверлейные функции. Функции окрестности. Функции связности	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 2.6. ГИС MapInfoProfessional</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09
	1.ГИС MapInfoProfessional. Общие сведения о	2	
	2.MapInfo. Знакомство с интерфейсом программы MapInfoProfessional. Управление окнами: список и карта.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 10«Создание атрибутивно-графической базы данных в MapInfo»	4	
	Практическое занятие 11«Импорт графической информации. Регистрация растров»	4	
	Практическое занятие 12«Операции с таблицами: слияние, обобщение, разобщение данных, комбинирование»	4	
	Практическое занятие 13«Запросы. Обработка выборки»	4	
	Практическое занятие 14«Создание тематических карт, графиков и отчетов, Построение карты-врезки»	4	
	Практическое занятие 15«Связь MapInfo с другими программами и форматами данных»	4	
<b>Тема 2.7. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09
	1. Общие сведения об информационном обеспечении градостроительной деятельности. Идеология построения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Основные разделы ИСОГД. Дополнительные разделы ИСОГД	2	
	2. Работа отдела информационного обеспечения градостроительной деятельности. Основные функции (полномочия) отдела. Общие сведения о порядке размещения сведений в ИСОГД.	2	
	3. Состав сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях.		

	4.Процедуры приема (регистрация) и размещение копий документов в ИСОГД. Запрос, как основание предоставления сведений из ИСОГД Основания отказа в предоставлении сведений ИСОГД.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 16 «Подготовка и внесение сведений в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора документов 2. Создание схемы современного использования территории района, расчет баланса территории 3. Подготовка картографического материала к печати 4. Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки 5. Разработка градостроительного регламента территории 6. Анализ ограничений градостроительного развития 7. Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды 8. Знакомство с современным программным обеспечением в сфере градостроительства и территориального планирования 9. Оценка технического состояния конструкций по внешним признакам, определение физического износа, проведение натурных обследований конструкций 10. Проведение обмерных работ, составление абриса на здание (строение), поэтажных планов, с использованием оптимальных приемов их выполнения 11. Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций 12. Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости		<b>180</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>432</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Правового и документационного обеспечения профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

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, 2021. — 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, 2021. — 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, 2021. — 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.

##### **3.2.2. Основные 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, 2021. — 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, 2022. — 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, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477134>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL:  
<https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL:  
<https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL:  
<https://elibrary.ru/>
4. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://rosreestr.ru>.
5. Сайт Министерства юстиции Российской Федерации <http://pravo-search.minjust.ru/bigs/portal.html>
6. Справочник проектировщика /под ред. И.Г. Старовойта/ 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 освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости	Демонстрирует знания 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 Выполнять градостроительную оценку территории поселения	Демонстрирует знания 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 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств	Демонстрирует знания 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 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения	Демонстрирует знания современных средств автоматизации деятельности в области градостроительства, основных правил и приемов работы с геоинформационной системой,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос;

	состава сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях, порядка работы в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности.	- контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определяет этапы 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания 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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Составляет проекты выполнения профессиональных работ.	Проверка и защита проектов выполнения профессиональных работ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Проводит описание выполнения практических работ, формулирует выводы по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе использования нормативных документов	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 .....**
- 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости» в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....
- 2. Структура и содержание профессионального модуля .....**
- 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....
- 2.2. Структура профессионального модуля .....
- 2.3. Примерное содержание профессионального модуля .....
- 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....
- 3. Условия реализации профессионального модуля .....**
- 3.1. Материально-техническое обеспечение .....
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

# 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.

### 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 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	объяснять (в том числе по телефонной связи) о правилах и порядке предоставления услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости, предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; 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 кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, средства коммуникаций и связи;	законодательство 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 (административный регламент) предоставления государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН; особенности уплаты государственной пошлины для осуществления государственной	консультирования граждан и организаций в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; документационного сопровождения (прием заявления и выдача документов) государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; использования информационной системы для ведения ЕГРН; осуществления сбора, систематизации и накопления информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. кадастрового учета.

	<p>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; 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.</p>	<p>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); 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 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;</p>	
--	--	--	--

		<p>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; законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; законодательство Российской Федерации о персональных данных.</p>	
--	--	--	--

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

<b>Наименование составных частей модуля</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>
Учебные занятия	<b>184</b>	130
Курсовая работа(проект)	<b>30</b>	-
Самостоятельная работа	<b>6</b>	-
Практика, в т.ч.:	<b>180</b>	180
учебная	-	-
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 03.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 03 в форме дифференцированного зачета ПМ 03 в форме экзамена</i>	<b>18</b>	-
<b>Всего</b>	<b>418</b>	<b>310</b>

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	Раздел 1. Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве	<b>54</b>	30	52	22		2		
ОК 05 ОК 06 ОК 09	Раздел 2. Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	<b>80</b>	18	48	30	30	2		
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Раздел 3. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	<b>36</b>	20	34	14		2		
	Производственная практика	<b>108</b>	108						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>296</b>	<b>176</b>	<b>134</b>	<b>66</b>	<b>30</b>	<b>6</b>		<b>108</b>

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.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве</b>		54/30	
<b>МДК 03.01 Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве</b>		54/30	
<b>Тема 1.1. Исторический обзор развития кадастра в России и за рубежом</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Исторические корни развития кадастра. Основные этапы развития кадастра за рубежом и в России</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 1: «Рассмотрение этапов развития кадастра в России»</p> <p>Практическое занятие 2: «Рассмотрение этапов развития кадастра за рубежом»</p>	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
<b>Тема 1.2. Законодательство в сфере земельно-имущественных отношений</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Принципы земельного права как общеправовая основа землеустроительных и кадастровых работ. Вещные права на объекты недвижимости</p> <p>2. Правовое регулирование сделок с землей</p> <p>3. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель. Земельный контроль и разрешение земельных споров</p> <p>4. Предоставление земель для государственных и муниципальных нужд</p> <p>5. Зарубежный опыт регулирования земельно-кадастровых отношений</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 3: «Изучение нормативно-правовых документов сфере земельно-имущественных отношений»</p> <p>Практическое занятие 4: «Юридические системы кадастров»</p> <p>Практическое занятие 5: Фискальные системы кадастров</p> <p>Практическое занятие 6: «Многофункциональные системы кадастров»</p> <p>Практическое занятие 7: «Классификация мировых кадастровых и регистрационных систем»</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с нормативной литературой</p>	2 2 2 2 2 2 2 2	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09

<b>Тема 1.3. Субъекты и объекты земельных отношений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Субъекты и объекты земельных правоотношений. Состав земель в Российской Федерации	2	ПК 3.3
	2. Земельный участок как объект недвижимости. Способы образования земельных участков	2	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	3. Понятие и виды объектов капитального строительства	2	
	4. Градостроительное зонирование. Правила землепользования и застройки, карта градостроительного зонирования, градостроительные регламенты	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 8: «Правовое регулирование земель сельскохозяйственного назначения»	2	
	Практическое занятие 9: «Правовое регулирование земель населенных пунктов, земель промышленности, транспорта и специального назначения и особо охраняемых территорий»	2	
	Практическое занятие 10: «Правовое регулирование земель запаса, земель лесного фонда, земель водного фонда»	4	
Практическое занятие 11: «Земельные участки и иные объекты недвижимости. Уникальное свойство земельного участка»	4		
Практическое занятие 12: «Способы образование земельных участков: объединение, перераспределение, выдел, раздел»	4		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Раздел 2. Основы ведения Единого Государственного Реестра Недвижимости (ЕГРН)</b>		<b>86/18</b>	
<b>МДК 03.02 Основы ведения Единого Государственного Реестра Недвижимости (ЕГРН)</b>		<b>86/18</b>	
<b>Тема 2.1. История создания кадастров.</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	1.История развития кадастра в России. Зарубежные кадастры. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 2.2. Основы ведения Единого Государственного Реестра Недвижимости (ЕГРН)</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	1.Принципы земельного права, как общеправовая основа землеустроительных и кадастровых работ.		
	2.Вещные права на объекты недвижимости. Правовое регулирование сделок с недвижимым имуществом.		
	3.Правовое регулирование охраны и рационального использования земель. Земельный контроль, земельный надзор и разрешение земельных споров		
	4.Предоставление земель для государственных и муниципальных нужд, Формирование и предоставление земельных участков под линейные объекты.		
	5. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель.		
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	Практическое занятие 1 «Изучение нормативно-правовых документов в сфере земельно-имущественных отношений»	2	
	Практическое занятие 2 «Юридические системы кадастров. Фискальная функция кадастров. Многофункциональные системы кадастров»	2	
<b>Тема 2.3 Субъекты и объекты земельно-имущественных отношений.</b>	<b>Содержание</b>	8	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	1.Субъекты и объекты земельно- имущественных отношений. Состав земель в Российской Федерации.		
	2.Понятие земельного участка, как объекта кадастрового учета. Способы образования земельных участков.		
	3.Объекты капитального строительства, виды объектов капитального строительства.		
	4.Генеральные планы. Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) Проекты планировки территории. Проекты межевания.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 3 «Правовое регулирование использования земель»	2	
Практическое занятие 4 «Правовое регулирование использования земель населенных пунктов, промышленности»	2		
Практическое занятие 5 «Правовое регулирование использования земель особо охраняемых территорий, запаса, лесного и водного фондов»	2		
<b>Тема 2.4 Государственная система учета недвижимого имущества. Федеральная служба регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	1.Государственная система учета недвижимого имущества. Федеральная служба регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Структура Росреестра. Региональные органы.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие 7 «Работа с сайтом Росреестра. Работа с порталом Госуслуги»	2	
	Практическое занятие 8 «Работа с Публичной кадастровой картой»	2	
<b>Тема 2.5 Деятельность Росреестра и других органов власти по управлению недвижимым имуществом.</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	1. Цели, задачи, функции Росреестра и других органов власти и органов местного самоуправления по управлению недвижимым имуществом. Земельный контроль и земельный надзор		
	2. Земельный контроль и земельный надзор		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическое занятие 9 «Анализ контроля и надзора за использованием земельных ресурсов субъекте РФ.»	2		

<b>Тема 2.6</b> <b>Постановка на кадастровый учет объектов недвижимости. Регистрация прав на объекты недвижимого имущества</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09	
	1. Осуществление Государственного кадастрового учета и регистрации прав на него. Состав Единого Государственного Реестра Недвижимости (ЕГРН). Порядок постановки на кадастровый учет объектов недвижимости. Регистрация прав на объекты недвижимого имущества. Основные и дополнительные характеристики земельных участков и объектов капитального строительства в ЕГРН.			
	2. Порядок внесения сведений об объектах, в том числе в порядке информационного взаимодействия. Приостановки и отказы при проведении Государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимого имущества. Приостановки и отказы при проведении Государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимого имущества.			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
<b>Курсовая работа</b>		<b>30</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>		
<b>Раздел 3. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости</b>		<b>36/20</b>		
<b>МДК 03.03 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости</b>		<b>54/16</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости</b>	<b>Содержание</b>	14	ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09	
	1. Нормативно- правовая база оценочной деятельности в РФ, кадастровой оценки.			
	2. Порядок проведения кадастровой оценки земельных участков.			
	3. Методика проведения кадастровой оценки.			
	4. Порядок исправления технических ошибок, допущенных при проведении кадастровой оценки.			
	5. Порядок оспаривания кадастровой оценки.			
	6. Порядок внесения сведений об изменении кадастровой стоимости, в том числе по решению суда.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие 1 «Ознакомление с отчетом «Об установлении кадастровой стоимости земельных участков»	4		
	Практическое занятие 2 «Ознакомление с отчетом «Об установлении кадастровой стоимости объектов капитального строительства»	2		
Практическое занятие 3 «Расчет кадастровой стоимости земельного участка»	2			
Практическое занятие 4 «Расчет кадастровой стоимости здания»	2			
Практическое занятие 5 «Расчет кадастровой стоимости объекта незавершенного строительства»	2			

Практическое занятие 6 «Определение кадастровой и рыночной стоимости объектов недвижимости с учетом принципов оценки недвижимости на основании анализов факторов, влияющих на их стоимость»	4
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с сайтом Администрации Смоленской области. «Расчет кадастровой стоимости сформированного объекта недвижимости» (здания, сооружения, объекта незавершенного	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Осуществление мониторинга земель территорий 2. Участие в предоставлении земель для государственных и муниципальных нужд 3. Оформление правового регулирования объектов земельно-имущественных отношений 4. Участие в деятельности Росреестра и других органов власти по управлению недвижимым имуществом 5. Обработка и анализ контроля и надзора за использование земельных ресурсов. 6. Оформление документации при выявлении нарушений земельного законодательства. 7. Постановка на кадастровый учет объектов недвижимости 8. Регистрация прав на объекты недвижимого имущества Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	<b>108</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>
<b>Всего</b>	<b>296</b>

#### 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

1. Определение рыночной стоимости земельного участка
2. Определение рыночной стоимости дома
3. Оценка земельной собственности муниципального образования
4. Определение кадастровой стоимости земельного участка
5. Определение кадастровой стоимости дома
6. Информационное обеспечение, подходы и методы, используемые при оценке коммерческой недвижимости.
7. Применение затратного подхода к оценке недвижимости при оценке зданий специального назначения
8. Применение затратного подхода к оценке недвижимости при оценке объектов недвижимости в пассивных секторах рынка.
9. Сравнительный подход как механизм формирования рыночной информации при сделках с объектами недвижимости в оценочных организациях Российской Федерации
10. Проблемы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Лаборатория «Геопространственных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 г №51-ФЗ (ред.от 03.08.2018).

2. Земельный кодекс РФ .Федеральный закон от 25.10.2001 N 137-ФЗ (редакция с 06.02.2023г.)

3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №188-ФЗ (ред.от 21.11.2022г).

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (редакция 03.0232023 г)

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

6. 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.

7. 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

8. 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.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. 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>

2. 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>

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru>

2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - URL: <https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary» - URL: <https://elibrary.ru/>
4. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] - URL: <https://rosreestr.ru>.
5. Сайт Министерства юстиции Российской Федерации - URL: <http://pravo-search.minjust.ru/bigs/portal.html>
6. Справочно-информационная система «Консультант Плюс» - URL: <http://www.consultant.ru>
7. Сайт Роскадастра [Электронный ресурс] - URL: <https://kadastr.ru>
8. Н.В.Васильева Основы землепользования и землеустройство: учебное пособие для среднего профессионального образования. - Москва «Юрайт», 2021 . - 411 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН);	Применяет 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
ПК 3.2 Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;	Осуществляет правильность использования программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; Демонстрирует - грамотность при ведении электронного документооборота; - правильность использования копировально-множительного оборудования; - знание порядка ведения архива и правил хранения документов; - знание геодезической и картографической основы ЕГРН.	Дифференцированный зачет по МДК 03.01, МДК 03.02, УП 03, ПП 03 Экзамен по ПМ 03
ПК 3.3 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;	Демонстрирует - знание ведомственных актов и порядка ведения ЕГРН; - знание порядка предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.	
ПК 3.4 Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	Осуществляет правильность сбора и анализа данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определяет этапы решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение на теоретических и практических занятиях и при выполнении работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации	на учебной и производственной практике; Экспертиза качества решения стандартных и нестандартных задач на практических занятиях МДК и

<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Составляет проекты выполнения профессиональных работ. Организует работу коллектива и команды.</p>	<p>Выполнение самостоятельной работы при изучении МДК, при решении профессиональных задач на практиках;</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Составляет сообщения, рефераты и докладов на профессиональные темы. Оформляет документы по установленным требованиям. Выступает на семинарах и конференциях.</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Проводит мероприятия по профориентации в общеобразовательных организациях.</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>Проводит описание выполнения практических работ, формулирует выводы по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель» в структуре образовательной программы .....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	
2.2. Структура профессионального модуля .....	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля .....	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	

## 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.

#### 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 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.	Оценивать состояние земель; Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку; Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;	Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие использование и охрану окружающей среды; Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; Технологию землеустроительного проектирования; Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; Способы определения площадей; Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения Требования в области охраны окружающей среды.	Проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации; Проведения количественного и качественного учета земель; Участия в инвентаризации и мониторинге земель; Осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов; Разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.

	Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности оценивать состояние земель		
--	--	--	--

## 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	<b>76</b>	30
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа	<b>2</b>	-
Практика, в т.ч.:	<b>108</b>	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 04 в форме дифференцированного зачета ПП 04 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 в форме экзамена</i>	<b>12</b>	-
Всего	<b>198</b>	<b>138</b>

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	Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	<b>42</b>	20	40	20		2		
ОК 05 ОК 06	Раздел 2. Охрана окружающей среды и природоохранные	<b>36</b>	10	36	26				
ОК 09	Учебная практика	<b>36</b>	36					36	
ПК 4.1.	Производственная практика	<b>72</b>	72						72
ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>198</b>	<b>138</b>	<b>76</b>	<b>46</b>		<b>2</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель</b>		<b>42/20</b>	
<b>МДК.04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель</b>		<b>42/20</b>	
<b>Тема 1.1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ОК 09
	1. Законодательство в области окружающей среды. Основные понятия.		
	2. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды.		
	3. Загрязняющие вещества. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.		
	4. Основы управления в области охраны окружающей среды. Права и обязанности граждан, общественных объединений и организаций, юридических лиц. Основы формирования экологической культуры.		
5. Надзор в области охраны окружающей среды. Надзор в области охраны окружающей среды.			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
Практическое занятие 1 «Изучение законодательства в области охраны окружающей среды»	4		
Практическое занятие 2 «Изучение перечня загрязняющих веществ, в отношении которых принимаются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»	4		
Практическое занятие 3 «Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих воздействие на окружающую среду»	4		
<b>Тема 1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды.</b>	<b>Содержание:</b>	10	ПК4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ОК 09
	1. Основы нормирования в охраны окружающей среды.		
	2. Нормативы качества охраны окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов. Нормативные документы, федеральные нормы и правила в охраны окружающей среды.		
	3. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.		

	4. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.		
	5. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других и изысканиях, их значение для землеустройства и кадастра.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 4 «Изучение технологических нормативов и технических нормативов»	4	
	Практическое занятие 5 «Изучение норм выбросов и норм сбросов»	4	
<b>Раздел 4. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия</b>		<b>36/10</b>	
<b>МДК 04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия</b>		<b>36/10</b>	
<b>Тема 3.1. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия</b>	<b>Содержание:</b>	26	ПК4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 09
	1. Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.		
	2. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализация учетных сведений об объекте.		
	3. Снятие с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.		
	4. План мероприятий по охране окружающей среды.		
	5. Программа повышения экологической эффективности.		
	6. Контроль по выполнению плана мероприятий по охране окружающей среды.		
	7. Отчетность по выполнению программы повышения экологической эффективности		
	8. Ответственность при нарушении требований к охране окружающей среды. Виды ответственности.		
	9. Разрешение споров в области охраны окружающей среды.		
	10. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды.		
	11. Требования об ограничении, о приостановлении или прекращении деятельности лиц, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды.		
	12. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, объектов накопленного вреда окружающей среде.		
	13. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.		
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
1. Практическое занятие 1 «Разработка плана по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»	2		
2. Практическое занятие 2 «Разработка плана по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»	2		

	3. Практическое занятие 3 «Оформление требования об ограничении, о приостановлении или прекращении деятельности лиц, осуществляемых с нарушением законодательств в области охраны окружающей среды»	4	
	4. Практическое занятие 4 «Ознакомление с Международными договорами Российской Федерации в области охраны окружающей среды»	2	
<b>Учебная практика</b>		<b>36</b>	
<b>Виды работ</b>			
1. Сбор и анализ документации, необходимой для экологического мониторинга			
2. Подготовка рабочих материалов и составление технического задания.			
3. Обработка и анализ результатов экологического мониторинга			
4. Оформление результатов экологического мониторинга			
<b>Производственная практика</b>		<b>72</b>	
<b>Виды работ</b>			
1. Определение категории объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду.			
2. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны труда.			
3. Осуществлять государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)			
4. Осуществление порядка определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.			
5. Осуществление расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду.			
6. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.			
7. Составлять программу экологической эффективности			
8. Контроль по выполнению плана мероприятий по охране окружающей среды.			
9. Составление отчета по выполнению программы повышения экологической эффективности			
10. Разрешение споров в области охраны окружающей среды.			
11. Разработка плана по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде.			
12. Оформление требований об ограничении, о приостановлении или прекращении деятельности лиц, осуществляемых с нарушением законодательств в области охраны окружающей среды			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>198</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (в ред. От1 июля 2020 года )
2. Земельный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 06.02.2023)
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (в ред. от 14.07.2022)
4. Гражданский кодекс Российской Федерации. х. 1: Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в ред. от 29.12.2017) // СЗ РФ. - 1994. - № 32.
5. О государственной регистрации недвижимости: Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 28.12.2022)
6. О кадастровой деятельности: федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 01.05.2022)
7. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения: Федеральный закон от 16 июля 1998 года N 101-ФЗ (ред. от 30.12.2021)
8. О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую : Федеральный закон от 21.12.2004 N 172-ФЗ (в ред. от 30.12.2022)
9. Об особо охраняемых природных территориях: Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 28.06.2022)
10. Об экологической экспертизе: Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
11. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 14.07.2022) // СЗ РФ. - 2019. - № 4. - Ст. 304.
12. Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре: Постановление Правительства РФ от 02.01.2015 N 1 (ред. от 07.09.2022)
13. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 185 с.
14. 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.
15. 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, 2021. — 247 с.
16. 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.

17. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Заболотнев, Н.Н. Оценка эффективности государственной политики в области охраны окружающей среды [Электронный ресурс] // Вестник Югорского государственного университета. — Электрон. дан. — 2015. — № 4. — С. 63-66.

2. Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова ; под общ. ред. М.А. Сулина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 368 с.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://eJanbook.com/>

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

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

4. Сайт федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://rosreestr.ru>; <https://kadastr.ru>

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

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

7. Царенко, А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: учебное пособие /А.А. Царенко, И.В. Шмидт.-М.: Альфа -Москва: ИНФРА-М,2015,-400 с.

#### 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. Проводить проверки и обследования объектов в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Демонстрирует знания 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
ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	Демонстрирует знания нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду. Определение состава почв.	практических работ. Сдача экзамена по ПМ 04.
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	Демонстрирует знания по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия	Проводит составление плана природоохранных мероприятий на конкретный объект	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определяет этапы 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания 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. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	Проводит мероприятия по профориентации в общеобразовательных организациях.	Оценка подготовки сообщения и выступления по темам;

<p>основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>Проводит описание выполнения практических работ, формулирует выводы по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации.</p>	<p>Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы; анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего  
«Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в структуре образовательной программы .....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	
2.2. Структура профессионального модуля .....	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля .....	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	

**1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля  
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 12192 ЗАМЕРЩИК  
НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»**

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

**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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	Устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения. Выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек. Выполнять рекогносцировку местности. Руководить работами по расчистке трасс для визирок	Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографогеодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; правильность закладки центров и ориентирных пунктов; правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы проверки оптических приборов.	Проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Участия в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Участия в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака. Предварительного поиска исходных пунктов. Выбора переходных точек. Руководства работами по расчистке трасс для визирок.

## 2.1. 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.			МДК.05.01 Основы землеустройства и ландшафтоведения	32	Направлена на формирование компетенций, позволяющих использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию, а также помогает сформировать у студентов системный подход к географическому и геоэкологическому познанию мира, представления о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих её природных и
2.			МДК.05.03 Цифровые геодезические средства измерений	60	Для успешного проведения изысканий при строительстве и реконструкции промышленных предприятий.

## 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	<b>110</b>	60
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа	<b>6</b>	-
Практика, в т.ч.:	<b>108</b>	108
учебная	108	108
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета МДК 05.02 в форме дифференцированного зачета МДК 05.03 в форме экзамена УП 05 в форме дифференцированного зачета ПМ 05 в форме экзамена	<b>18</b>	-
Всего	<b>242</b>	<b>168</b>

## 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 04	Раздел 1. Основы землеустройства и ландшафтоведения	<b>32</b>	14	30	16		2		
ОК 07 ОК 08 ПК 5.1.	Раздел 2. Топографогеодезические работы и основы маркшейдерского дела	<b>32</b>	16	30	14		2		
ПК 5.2. ПК 5.3	Раздел 3. Цифровые геодезические средства измерений	<b>52</b>	30	50	20		2		
	Учебная практика	<b>108</b>	108					108	
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>242</b>	<b>168</b>	<b>110</b>	<b>50</b>		<b>6</b>	<b>108</b>	

### 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.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы землеустройства и ландшафтоведения</b>		<b>32/14</b>	
<b>МДК 05.01 Основы землеустройства и ландшафтоведения</b>		<b>32/14</b>	
<b>Тема 1.1 Содержание землеустройства</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01-ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.3
	Содержание и виды землеустройства. Формы и объекты землеустройства. Землеустроительные действия	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 1.2 Причины землеустройства. Положение о проведении</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01-ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.3
	Основные принципы и факторы землеустройства	2	
	Содержание и социально-экономический характер территориального землеустройства <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 1.3 Землеустроительный процесс</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01-ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.3
	Система землеустроительного проектирования. Землеустроительная документация. Проекты территориального землеустройства	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 1.4 Проекты внутрихозяйственного землеустройства</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01-ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.3
	1. Организация территории землепользований сельскохозяйственных предприятий. Содержание землеустроительного проекта. Порядок и методы разработки землеустроительного проекта	2	
	2. Оформление и выдача землеустроительных документов. Осуществление землеустроительного проекта	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 1. «Изучение и анализ нормативно-правовой документации о проведении землеустройства»	8	
	<b>Содержание</b>		ОК 01-ОК 09

<b>Тема 1.5 Основные понятия в ландшафтоведении</b>	Основные понятия в ландшафтоведении. Иерархия природных геосистем	2	ПК 5.1-ПК 5.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 1.6 Состав и свойства природных ландшафтов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01-ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.3
	Понятие ландшафт. Морфологическая структура ландшафта	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 1.7 Основные понятия, задачи и методы ландшафтного проектирования</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01-ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.3
	Основные понятия. Задачи и методы ландшафтного проектирования. Объекты ландшафтного проектирования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 2 «Изучение и анализ нормативно-правовой и технической документации об осуществлении ландшафтного проектирования»	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Изучение и анализ нормативно-правовой и технической документации об осуществлении ландшафтного проектирования	2	
<b>Раздел 2. Топографо-геодезические работы и основы маркшейдерского дела</b>		<b>32/16</b>	
<b>МДК 05.02 Топографо-геодезические работы и основы маркшейдерского дела</b>		<b>32/16</b>	
<b>Тема 2.1. Топографо-геодезические работы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.2 ОК 01, ОК 09
	Общие сведения о топографо-геодезических работах	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 2.2. Угловые измерения в ходе проведения топографогеодезических работ</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.2 ОК 01, ОК 09
	Общие сведения о производстве угловых измерений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №1. «Изучение основ работы электронным тахеометром»	2	
	Практическое занятие №2. «Выполнение угловых измерений электронным тахеометром»	2	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.2 ОК 01, ОК 09
	Общие сведения о производстве линейных измерений.	2	

Линейные измерения в ходе проведения топографогеодезических работ	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №3. «Выполнение линейных измерений электронным тахеометром»	2	
Тема 2.4. Нивелирование	<b>Содержание</b>		ПК 5.2 ОК 01, ОК 09
	1. Общие сведения о нивелировании.	2	
	2. Геометрическое нивелирование.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №4 «Изучение основ работы оптическим нивелиром»	2	
	Практическое занятие №5 «Работа на станции нивелирного хода 4 класса точности»	2	
Тема 2.5. Тахеометрическая съемка местности	<b>Содержание</b>		ПК 5.2 ОК 01, ОК 09
	1. Общие сведения о тахеометрической съемке местности.	2	
	2. Производство электронной тахеометрической съемки местности.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №6 «Привязка электронного тахеометра к опорной геодезической сети»	2	
	Практическое занятие №7 «Выполнение съемки местности электронным тахеометром»	2	
	Практическое занятие №8 «Экспорт выполненных измерений из электронного тахеометра, импорт выполненных измерений в программный комплекс КРЕДО»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Работа с нормативной литературой	2		
<b>Раздел 3. Цифровые геодезические средства измерений</b>		<b>58/30</b>	
<b>МДК 05.03 Цифровые геодезические средства измерений</b>		<b>58/30</b>	
Тема 3.1. Электронные геодезические средства для линейных измерений	<b>Содержание</b>		ПК 5.3; ОК 01 - ОК 09
	1. Принцип работы электронных геодезических светодальномеров. Основные элементы функциональной схемы светодальномера	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	

	1. Практическое занятие 1 «Изучение комплекса светодальномера»	2	
<b>Тема 3.2. Электронные геодезические средства для линейных и угловых измерений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.3; ОК 01 - ОК 09
	1. Электронные теодолиты. Электронные тахеометры. Методика работы тахеометром при координатных определениях. Методика выполнения работ при тахеометрической съемки	2	
	2. Работа с тахеометром при инженерно-геодезических измерениях	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 2 «Изучение конструкции электронного тахеометра. Выполнение измерений углов и расстояний»	4	
	Практическое занятие 3 «Привязка тахеометра на исходном пункте. Обратные засечки для определения координат станции»	4	
	Практическое занятие 4 «Определение координат полярным способом»	2	
Практическое занятие 5 «Определение площади. Вынос точек в натуру»	2		
<b>Тема 3.3. Цифровые нивелиры и лазерные построители плоскости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.3; ОК 01 - ОК 09
	1. Конструкция и принцип работы цифровых нивелиров. Конструкция, принцип работы и назначение лазерных построителей плоскости	2	
	2. Методика выполнения геометрического нивелирования цифровым нивелиром	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 6 «Изучение конструкции и основ работы цифровым нивелиром»	2	
	Практическое занятие 7 «Выполнение геометрического нивелирования цифровым нивелиром»	4	
<b>Тема 3.4. Спутниковые геодезические приемники</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.3; ОК 01 - ОК 09
	1. Конструкция и принцип работы спутниковых геодезических приемников	2	
	2. Методика выполнения съемки местности спутниковыми геодезическими приемниками	2	
	3. Методика выноса точек в натуру спутниковыми геодезическими приемниками	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	

	Практическое занятие 8 «Определение местоположения спутниковым геодезическим приемником»	4	
	Практическое занятие 9 «Вынос точек в натуру спутниковым геодезическим приемником»	4	
<b>Тема 3.5. Топографические сканеры</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.3; ОК 01 - ОК 09
	1. Конструкция, принцип работы тахеометрического сканера. Методика выполнения работ топографическими сканерами местности	2	
	2. Обработка облака точек полученного топографическим сканером местности.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 10 «Изучение конструкции топографического сканера. Выполнение наземного лазерного сканирования»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение и анализ нормативно-правовой и технической документации цифровых геодезических средств измерений	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Выполнение полевых измерений оптическими и электронными геодезическими средствами измерений 2. Геодезические работы при прокладке теодолитных ходов 3. Геодезические работы при прокладке теодолитных ходов на местности. 4. Геодезические работы при прокладке трассы. Нивелирование трассы. 5. Нивелирование по квадратам. 6. Прокладка теодолитных ходов. 7. Прокладка тахеометрических ходов 8. Производственная съемка в полевых условиях. 9. Камеральная обработка данных 10. Составление топопланов с использованием программ ГИСингео, Кредо		<b>108</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>242</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Геодезии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Геопространственных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Геодезия», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. 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, 2021. — 196 с.

2. Гиршберг М.А.. Геодезия [Электронный ресурс] : учебник / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 384 с.

3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с.

4. Уставич, Г.А. Геодезия. В 2-х кн. Кн.2 [Текст]: учебник для вузов /Г.А. Уставич. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 536 с.

5. Фотограмметрия и дистанционное зондирование [Текст] : учебник / А. П. Гук, Г. Конечный. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. - 248 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. 1 Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Вологда: "Инфра-Инженерия", 2017. — 588 с.

2. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-1224-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106823>.

3. Левитская, Т. И. Геодезия: учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104897>

4. Несмеянова, Ю.Б. Геодезия: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2015. — 54 с.

5. Старчиков, С. А. Спутниковая аэронавигация: учебное пособие для СПО / С. А. Старчиков. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0945-3, 978-5-4497-0792-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100159>

### 3.2.3. Дополнительные источники

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

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

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Участие в проведении землеустроительных и ландшафтных работах	<p>Оценка «отлично» - обучающийся знает содержание землеустроительных и ландшафтных работ, понимает свою роль и место в их проведении, уверенно выполняет возложенные на него обязанности;</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающийся знает содержание землеустроительных и ландшафтных работ, понимает свою роль и место в их проведении, затрудняется в выполнении возложенных на него обязанностей;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся знает основное содержание землеустроительных и ландшафтных работ, не совсем понимает свою роль и место в их проведении, затрудняется в выполнении возложенных на него обязанностей;</p>	Экспертная оценка выполненных работ
ПК 5.2 Участие в проведении топографо-геодезических и маркшейдерских работах	<p>Оценка «отлично» - обучающийся знает содержание топографо-геодезических работ, понимает свою роль и место в их проведении, уверенно выполняет возложенные на него обязанности;</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающийся знает содержание топографо-геодезических работ, понимает свою роль и место в их проведении, затрудняется в выполнении возложенных на него обязанностей;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся знает основное содержание топографо-геодезических работ, не совсем понимает свою роль и место в их проведении, затрудняется в выполнении возложенных на него обязанностей;</p>	Экспертная оценка выполненных работ
ПК 5.3 Участие в проведении полевых измерений современным геодезическим оборудованием	<p>Оценка «отлично» - знает виды и назначение современного геодезического оборудования, умеет привести его в рабочее положение, уверенно ассистирует в роли замерщика во время полевых измерений;</p> <p>Оценка «хорошо» - знает виды и назначение современного геодезического оборудования, умеет привести его в рабочее положение, возникают незначительные трудности в роли замерщика во время полевых измерений;</p>	Экспертная оценка выполненных работ

	Оценка «удовлетворительно» - знает виды современного геодезического оборудования, путается в его назначении, возникают незначительные сложности в приведении его в рабочее положение, имеются огрехи в выполнении обязанностей замерщика.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватно оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка выполненных работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Экспертная оценка выполненных работ
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертная оценка выполненных работ
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка выполненных работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает тексты на базовые профессиональные темы; Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертная оценка выполненных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 06 Определение стоимости недвижимого имущества**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.06 Определение стоимости недвижимого имущества» в структуре образовательной программы .....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	
2.2. Структура профессионального модуля .....	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля .....	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	

## 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.06 Определение стоимости недвижимого имущества»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Определение стоимости недвижимого имущества».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

#### 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.	- собирать необходимую и достаточную информацию об объекте оценки и аналогичных объектах - производить расчеты на основе приемлемых подходов и методов оценки недвижимого имущества - обобщать результаты, полученные подходами, и делать вывод об итоговой величине стоимости объекта оценки - подготавливать отчет об оценке и сдавать его заказчику - определять стоимость воспроизводства (замещения) объекта оценки - руководствоваться при оценке недвижимости Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», федеральными стандартами оценки и стандартами оценки	- механизм регулирования оценочной деятельности - признаки, классификацию недвижимости, а также виды стоимости применительно к оценке недвижимого имущества - подходы и методы, применяемые к оценке недвижимого имущества - механизм оценки недвижимости - стоимость воспроизводства (замещения) объекта оценки - права и обязанности оценщика, саморегулируемых организаций оценщиков	- определения стоимости недвижимого имущества - оформления оценочной документации в соответствии с требованиями нормативных актов, регулирующих правоотношения в этой области

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
			ПМ.06 Определение стоимости недвижимого имущества	262	В целях получения определенного уровня знаний и навыков в области определения стоимости недвижимого имущества

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	<b>166</b>	42
Курсовая работа(проект)	<b>20</b>	-
Самостоятельная работа	<b>4</b>	-
Практика, в т.ч.:	<b>72</b>	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 06.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 06.03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 06 в форме дифференцированного зачета ПМ 06 в форме экзамена</i>	<b>18</b>	-
<b>Всего</b>	<b>280</b>	<b>114</b>

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	Раздел 1. Типология объектов недвижимости	<b>48</b>	16	48	32				
ОК 04	Раздел 2. Оценка недвижимого имущества	<b>86</b>	20	84	44	20	2		
ОК 07	Раздел 3. Операции с недвижимостью	<b>36</b>	16	34	18		2		
ОК 08	Производственная практика	<b>72</b>	72						72
ПК 6.1.	Промежуточная аттестация								
ПК 6.2.									
ПК 6.3.									
	<b>Всего:</b>	<b>242</b>	<b>124</b>	<b>166</b>	<b>94</b>	<b>20</b>	<b>4</b>		<b>72</b>

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.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
<b>Раздел 1. Типология объектов недвижимости</b>		<b>48/16</b>	
<b>МДК 06.01 Типология объектов недвижимости</b>		<b>48/16</b>	
<b>Тема 1.1. Теоретические основы типологии объектов недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Определение понятия типологии. История и законодательство недвижимого имущества. Факторы объектов недвижимости. Признаки и методы классификации множества объектов недвижимости.	2	
	2. Факторы объектов недвижимости. Признаки и методы классификации множества объектов недвижимости.	2	
	3. Объекты капитального строительства. Формирование объектов недвижимости и их публично-правовой режим использования	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 1.2. Типология зданий</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Понятие здания. Части и элементы здания. Помещения и коммуникации здания.	2	
	2. Классификация зданий на жилые и нежилые, основные и служебные. Типология жилых зданий.	2	
	3. Товарищества собственников жилья. Жилищные фонды. Общественные и производственные здания.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическая работа 1 «Технико-экономическая оценка состояния административного здания»		2	
<b>Тема 1.3. Типология сооружений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Понятие сооружений. Виды сооружений по различным признакам их классификации: назначению, отраслевой принадлежности, виду строительного материала и др.	2	
2. Понятие помещения. Жилые и нежилые помещения.		2	

	3. Помещения гражданских зданий. Помещения сооружений. Понятие объекта незавершенного строительства. Нормативная основа объектов незавершенного строительства. Особенности кадастрового учета и регистрации прав на объекты незавершенного строительства.	2	
	4. Особенности кадастрового учета и регистрации прав на объекты незавершенного строительства.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 2 «Рассчитать проектную стоимость здания (смета), Сборники цен на проектные работы для строительства»	4	
<b>Тема 1.4. Типология земельных участков</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Совершенствование понятия земельного участка в законодательстве. Классификация земельных участков по целевому назначению и видам разрешенного использования земель.	2	
	2. Правовой режим земельных участков. Ограничения вещных прав на землю. Классификация частей земельных участков.	2	
	3. Особенности классификации лесных участков и лесов по соответствующим факторам и признакам. Типология многолетних насаждений.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 3 «Провести земельно-кадастровое обследование земельного участка. Рассчитать его оценочные показатели».	2	
<b>Тема 1.5. Классификация промышленных зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Классификация промышленных объектов недвижимости и особенности их использования.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 4 «Показатели качества сооружения. Оценка качества сооружения».	2	
<b>Тема 1.6. Классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Классификация и описание типов сельскохозяйственных зданий и сооружений. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 5 «Определить величину физического износа здания сельскохозяйственного здания или сооружения».	2	
	<b>Содержание</b>		ПК 6.1

<b>Тема 1.7. Классификация коммерческих объектов недвижимости</b>	1.Классификация коммерческих объектов недвижимости и особенности их использования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 6 «Составление акта осмотра здания».	2	
	Практическое занятие 7 «Идентификация объекта оценки».	2	
<b>Раздел 2. Оценка недвижимого имущества</b>		<b>86/20</b>	
<b>МДК.06.02 Оценка недвижимого имущества</b>		<b>86/20</b>	
<b>Тема 2.1. Основы формирования недвижимой собственности</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Объекты гражданского права: недвижимые и движимые вещи. Определение недвижимости, структура и состав объектов недвижимости. Классификация объектов недвижимости и их характеристики.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 2.2. Рынок недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Структура рынка недвижимости, его основные функции. Профессиональные участники рынка. Особенности рынка недвижимости, факторы, определяющие его развития. Стандарты профессиональной этики. Анализ рынка недвижимости. Цели, задачи и этапы анализа. Анализ состояния рынка. Анализ ценовой ситуации. Анализ доступности и ликвидности объектов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 2.3. Рынок земли</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Законодательство о земле. Государственная политика в области рынка земли. Земля, как объект недвижимости. Категории земель. Основные составляющие рынка земли: совокупность собственников и арендаторов участков земли; совокупность земельных участков; система структур, осуществляющих сделки с землей; государственные органы, проводящие регистрацию сделок и выполняющие надзор за использованием земель; система агентств по оценке земли. Условия функционирования рынка земли.	2	
<b>Тема 2.4. Виды стоимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

	1. Основные понятия теории стоимости: стоимость, затраты, цена. Основные виды стоимости: стоимость в использовании, стоимость в обмене. Рыночная стоимость, ликвидационная стоимость, восстановительная стоимость, стоимость замещения, залоговая стоимость, страховая стоимость.	2	OK 01, OK 02, OK 04
	2. Рыночная цена. Факторы, влияющие на стоимость недвижимости и факторы, воздействующие на цену недвижимости.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 3 «Анализ отдельных факторов, влияющих на стоимость недвижимости».	2	
<b>Тема 2.5. Рынок капитала, основные понятия</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 OK 01, OK 02, OK 04
	1. Рынок капитала, основные понятия. Альтернативная стоимость капитала. Понятие простого и сложного процента. Дисконтирование. Факторы, определяющие стоимость ожидаемых доходов. Понятие и определение денежных потоков. Понятие аннуитета, обычный и авансовый аннуитет.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 2.6. Стандартные функции сложного процента</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 OK 01, OK 02, OK 04
	1. Теория сложного процента. Шесть функций сложного процента; формулы расчета функций, Таблицы функций сложного процента.	2	
	2. Накопленная сумма денежной единицы, накопление денежной единицы за период,	2	
	2. Функции сложного процента - фактор фонда возмещения, текущая стоимость единицы (реверсии).	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 4 «Расчеты с применением функций сложного процента».	2	
<b>Тема 2.7. Общие характеристики доходной недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 OK 01, OK 02, OK 04
	1. Принцип ожидания. Два источника дохода от недвижимости. Виды и типы арендных платежей.	2	
	2. Виды доходов: потенциальный и действительный валовые доходы, чистый операционный доход.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

<b>Тема 2.8. Капитализация дохода</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Метод прямой капитализации доходов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 5 «Расчет общего коэффициента капитализации»	2	
<b>Тема 2. 9. Финансирование недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Взаимосвязь финансового рынка и рынка недвижимости. Участники и источники финансирования недвижимости. Участие банков и частных инвесторов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 2.10. Ипотечное кредитование</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Понятие ипотеки. Первичный и вторичный рынки закладных, классификация закладных. Схемы ипотечного кредитования.	2	
	2. Факторы, определяющие выбор схемы ипотеки. Функционирование ипотечного кредита. Оценка эффективности привлечения заемного капитала.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 6 «Механизм финансирования недвижимости».	2	
<b>Тема 2.11. Принципы наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования как процедура выявления и обоснования альтернативного варианта использования недвижимости с максимальной продуктивностью. Анализ вариантов использования участка земли как свободного от застройки, анализ вариантов использования участка с улучшениями.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 7 «Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования участка как свободного от застройки».	2	
<b>Тема 2.12. Технология оценки объекта недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Этапы процесса оценки. Последовательность работ по оценке объекта недвижимости. Определение проблемы: идентификация объекта недвижимости, определение имущественных прав, формирование цели и функций оценки, определение	2	

	даты оценки, определение вида оцениваемой стоимости, ознакомление заказчика с ограничительными условиями.		
	2.Предварительный осмотр объекта и заключение договора на оценку: предварительный осмотр объекта, определение источников исходной информации, определение состава рабочей группы, составление задания на оценку и календарного плана, подготовка и заключение договора на оценку.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1.Практическое занятие 8 «Идентификация объекта оценки». Сбор и анализ данных по объекту недвижимости.	2	
<b>Тема 2.13. Определение рыночной стоимости методами: затратного, доходного и сравнительного подходов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Затраты и стоимость, восстановительная стоимость. Стоимость воспроизводства и стоимость замещения. Методы определения. Стоимость нового строительства, метод количественного анализа, метод укрупненных элементов, метод сравнительной стоимости единицы. Основные положения и методы подхода.	2	
	2. Определение оценки стоимости объекта недвижимости сложением текущих стоимостей потоков доходов и выручки от продажи.	2	
	3.Метод дисконтирования будущих доходов. Последовательность применения. Исходные данные. Прогнозирование потоков денежных средств. Определение продолжительности периода получения дохода. Дисконтирование потоков денежных доходов. Определение ставки дисконтирования; порядок расчета ставки дохода, которую инвесторы ожидают получить при заданном уровне риска. Расчет выручки от продаж объекта недвижимости в конце периода владения и приведения ее к текущей стоимости через ставку дисконтирования.	2	
	4.Основные положения и методы сравнительного подхода. Область применения метода. Этапы оценки. Внесение поправок в цены продаж; поправки, влияющие на цену продаж; правило внесения поправок с учетом различий между оцениваемым и каждым из сопоставимых объектов, определение поправок способами парных продаж; единицы сравнения, валовой рентный мультипликатор.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 9 «Оценка восстановительной стоимости».	2	
Практическое занятие 10 «Определение рыночной стоимости объекта».	2		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка тестовых наборов	2	
<b>Курсовая работа (проект)</b>		<b>20</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Раздел 3. Операции с недвижимостью</b>		<b>36/16</b>	
<b>МДК.06.03 Операции с недвижимостью</b>		<b>36/16</b>	
<b>Тема 3.1. Общие положения о сделках с недвижимостью. Характеристика (правовой режим) объектов недвижимости, вещные права на которые подлежат государственной регистрации.</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Понятие недвижимого имущества и его признаки. Характеристика отдельных видов недвижимого имущества. Понятие, виды и общая характеристика земельного участка как объекта недвижимого имущества. Состав земель. Целевое назначение и разрешенное использование земельного участка. Оборотоспособность земельного участка. Требования, предъявляемые к размеру земельного участка для включения его в гражданский оборот. Кадастровый учет земельных участков. Понятие и характеристика участков недр. Права РФ на континентальный шельф и в исключительной экономической зоне. Пользование участками недр, виды и сроки. Права на общераспространенные полезные ископаемые, находящиеся в недрах. Государственная регистрация лицензии на пользование участками недр.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 1 «Решение ситуационных задач».	2	
	<b>Содержание</b>		ПК 6.3

<b>Тема 3.2. Виды государственной регистрации.</b>	<p>1.Понятие и классификация вещных прав. Виды вещных прав в современном гражданском законодательстве. Государственная регистрация возникновения, изменения, ограничения (обременения), перехода и прекращения, вещных прав на недвижимое имущество. Виды сделок, подлежащих государственной регистрации. Сделки с недвижимым имуществом, не требующие государственной регистрации. Сделки с недвижимым имуществом, требующие нотариального удостоверения и государственной регистрации. Последствия несоблюдения нотариальной формы сделки и требования о ее регистрации. Свидетельство о государственной регистрации права на недвижимое имущество. Право собственности. Выкуп земельного участка для государственных или муниципальных нужд. Выкупная цена земельного участка. Прекращение права собственности на бесхозяйственно содержимое жилое помещение. Сделки с недвижимым имуществом.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>		
	<p>Практическое занятие 2 «Решение ситуационных задач».</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Содержание</b></p>		<p>ПК 6.3</p>
<b>Тема 3.3. Процедура государственной регистрации недвижимости. Принципы государственной регистрации.</b>	<p>1.Заявительный порядок проведения государственной регистрации. Документы, необходимые для государственной регистрации. Требования, предъявляемые к документам. Правоустанавливающие документы на недвижимое имущество. Виды и значение документов, содержащих техническое описание недвижимости. Платность проведения регистрации. Сроки регистрационных действий. Порядок исчисления сроков. Правая экспертиза поданных на регистрацию документов.</p> <p>2.Основания приостановления государственной регистрации и ее последствия. Отказ в государственной регистрации. Права заявителя на судебное обжалование приостановления регистрации или отказа в регистрации. Основания прекращения государственной регистрации. Оплата регистрационных действий. Принцип открытости сведений о государственной регистрации недвижимости. Условия и объем предоставления общих сведений регистрирующим органом любому заинтересованному лицу. Условия и объем предоставления специальных сведений регистрирующим органом определенному кругу лиц. Принцип преемственности ранее возникших прав на недвижимость. Необходимость регистрации ранее возникших прав на недвижимое имущество в соответствие с новым установленным порядком. Возмездная и безвозмездная регистрация ранее возникших прав.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>		

	Практическое занятие 3 «Подготовка пакета документов для государственной регистрации земельного участка как объекта недвижимого имущества».	2	
	<b>Содержание</b>		ПК 6.3
<b>Тема 3.4. Купля-продажа и мена недвижимости</b>	1.Основные положения о купле-продаже недвижимости по гражданскому законодательству. Определение цены и порядка выплаты цены договора в договоре купли-продажи. Инвентаризационная оценка недвижимого имущества. Форма договора и порядок его заключения. Продажа недвижимости с рассрочкой платежа, в кредит. Регистрация ограничения права собственности покупателя залогом в пользу продавца. Особенности купли-продажи (мены) земельных участков. Требования, предъявляемые к правоустанавливающим документам. Специфика продажи земельных участков, расположенных на территориях городских и сельских поселений. Формирование земельного участка. Особенности купли-продажи земельных участков сельскохозяйственного назначения. Особенности купли-продажи (мены) предприятия как единого имущественного комплекса. Состав предприятия. Форма и порядок проведения торгов. Порядок определения начальной цены продажи предприятия. Минимальная цена продажи предприятия. Обмен жилыми помещениями и их правовая природа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 4 «Решение ситуационных задач».	2	
<b>Тема 3.5. Приватизация объектов недвижимого имущества: жилых помещений, государственных и муниципальных предприятий, земельных участков.</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.3
	Понятие и принципы приватизации жилых помещений. Приватизационная сделка и ее существенные условия. Документы необходимые для приватизации жилого помещения. Ограничения на приватизацию отдельных объектов недвижимости жилого назначения. Расприватизация жилого помещения. Сравнительный анализ законодательства о приватизации жилья в РФ и за рубежом. Понятие приватизации государственного и муниципального имущества и законодательство о приватизации. Общая характеристика предприятия как единого имущественного комплекса. Порядок и условия проведения приватизации государственных и муниципальных предприятий. Условия и принципы приватизации земельных участков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 5 «Подготовка пакета документов для приватизации жилого помещения».	2	
<b>Тема 3.6. Аренда объектов недвижимого имущества</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Понятие договора аренды и его существенные условия. Форма и государственная регистрация договора аренды недвижимости. Порядок пользования арендованным недвижимым имуществом. Аренда зданий и сооружений. Форма договора аренды зданий и сооружений. Права на земельный участок при аренде находящегося на нем здания или сооружения. Размер арендной платы. Найм и аренда в жилищной сфере. Отличительные особенности социального и коммерческого найма жилья. Поднаем жилого помещения. Договор аренды жилого помещения и его регистрация. Аренда предприятий. Содержание договора. Аренда земельных участков. Передача арендатором прав по договору аренды земельного участка третьим лицам. Субаренда земельного участка. Специфика аренды земельных участков сельскохозяйственного назначения. Особенности аренды участков лесного фонда и его существенные условия. Понятие договора аренды участка лесного фонда.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 6 «Решение ситуационных задач».	2	
<b>Тема 3.7. Залоговые правоотношения в области недвижимости</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Понятие, основание возникновения и особенности залога как способа обеспечения исполнения обязательства. Правовая природа залога. Виды залога. Виды недвижимого имущества, которые не могут быть предметом ипотеки. Объем требований, обеспечиваемых ипотекой. Особенности правового регулирования недвижимости как предмета ипотеки. Последующая ипотека недвижимого имущества. Особенности ипотеки предприятий, зданий и сооружений. Права сторон договора об ипотеке предприятия. Правовое регулирование ипотеки жилых домов, квартир и земельных участков. Права членов семьи собственника (в том числе бывших) на заложенное жилье.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 7 «Составление договора ипотеки жилого помещения».	2	
<b>Тема 3.8. Рентные договоры</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.3

	1. Понятие и содержание рентного договора. Виды рентных договоров. Виды отчуждения имущества под выплату ренты. Применение к рентным	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	договорам правил о купле-продаже и дарении. Правовые последствия обременения рентой недвижимого имущества. Постоянная рента. Выкуп постоянной ренты по требованию получателя ренты. Риск случайной гибели имущества, преданного под выплату постоянной ренты. Пожизненная рента. Пожизненное содержание с иждивением. Прекращение пожизненного содержания с иждивением.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практические занятия 8 «Решение ситуационных задач».	2	
<b>Тема 3.9. Доверительное управление недвижимым имуществом</b>	<b>Содержание</b>		ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Развитие института управления имуществом. Правовая природа доверительного управления. Договорные и законные основания возникновения доверительного управления. Понятие и общая характеристика договора. Правовое регулирование общей собственности на предмет договора. Передача в доверительное управление государственного или муниципального имущества. Права и обязанности сторон в договоре о доверительном управлении недвижимым имуществом.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с нормативно-правовой литературой	2	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Осуществление сбора и обработки необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах 2. Выполнение расчетов по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки 3. Обобщение результатов полученных подходами, и выдача обоснованного заключения об итоговой величине стоимости объекта оценки 4. Расчет сметной зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками 5. Классификация здания и сооружения в соответствии с принятой типологией 6. Оформление оценочной документации в соответствии с требованиями нормативных актов, регулирующих правоотношения в этой области		<b>72</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>242</b>	

**1.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) Оценка стоимости объекта недвижимости**

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Экономики организации и предпринимательства. Маркетинга», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Геопространственных технологий» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП- П.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Фридман Д., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости, издательство «Дело», М. - 2019.
2. Мурзин, А. Д. Основы экономики, оценки и кадастра. - М.: Феникс, 2019. - 224 с.
3. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости. Часть 1. - М.: Проспект, 2019. - 368 с.
4. Поздняков В.Я. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации: Учебник/Под ред. В. Я. Позднякова. - М.: ИНФРА-М, 2018. -617 с.
5. Грязнова А. Г., Федотова М. А. Оценка недвижимости. Учебник — 2-е изд., переработанное и доп. М. 2018. 560 с.
6. Горемыкин, В.А. Экономика недвижимости: Учебник для бакалавров / В.А. Горемыкин. — М.: Юрайт, 2018. — 926 с.
7. Коваленко, Н.Я. Экономика недвижимости / Н.Я Коваленко, Г.А. Петранева, А.Н. Родман. — М.: Колос С, 2018. — 240 с.
8. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 2. -М.: Инфра-м. Экономика недвижимости/ Под ред. В.И. Ресина. М.: Дело, 2009.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

- 1 . [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочные, правовые системы
- 2 . [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - законодательство с комментариями

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичным объектам	Иметь практический опыт сбора и обработки необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах, уметь собрать и проанализировать сведения об имущественных правах и обременениях, связанных с объектом оценки	Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен
ПК 6.2 Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применяемых подходов и методов оценки	Уметь правильно определить методы оценки и обосновать их выбор для применения их в рамках используемых подходов к оценке, также уметь производить расчеты по определению стоимости объекта оценки применяемыми методами и подходами	Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ
ПК 6.3 Обобщать результаты, полученные подходами, и составлять обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки	Уметь сделать аналитическое заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки на основе всей имеющейся информации об объекте оценки, объектах аналогах, и соответствующих им рынках недвижимости	Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик Обоснованность анализа работы членов команды</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотная устная и письменная речь Ясное изложение мысли</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Грамотное языковое оформление документации на программные средства</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнение практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ</p>