АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Аннотации

к рабочим программам по специальности

среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

СОДЕРЖАНИЕ

СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
СГ.06	Конструктор карьеры
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач
ОП.02	Иинформационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.03	Основы геодезии и картографии, топографическая графика
ОП.04	Здания и сооружения
ОП.05	Основы геологии, геоморфологии, почвоведения
ОП.06	Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.08	Основы предпринимательства
ОП.09	Земельное право
ОП.10	Ландшафтоведение
ОП.11	Экология землепользования
П.00	**Профессиональный цикл**
ПМ.01	**Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям**
МДК.01.01	Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения
МДК.01.02	Выполнение топографических съемок и оформление их результатов
УП.01	Учебная практика
ПП.01	Производственная практика
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.02	**Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости**
МДК.02.01	Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости
МДК.02.02	Территориальное планирование
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.03	**Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового**

	учета и (или)государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости
МДК.03.01	Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве
МДК.03.02	Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)
МДК.03.03	Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости
УП.03	Учебная практика
ПП.03	Производственная практика
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.04	**Осуществление контроля использования и охраны земнльных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель**
МДК.04.01	Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель
МДК.04.02	Охрана окружающей среды и противоохранные мероприятия
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.05	**Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах**
МДК.05.01	Выполнение комплекса топографо-геодезических и маркшейдерских работ
УП.05	Учебная практика
ПП.05	Производственная практика
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю
ПДП	**Преддипломная практика**

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ 01. История России

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.03 ОК.06	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	− СССР в 1985–1991 гг. Перестройка: реформы М.С. Горбачева − Децентрализация власти КПСС. Распад СССР. 1990–1991 гг – Экономические реформы в России в конце XX в. - начале XXI в. и их социальные результаты. − Федеративные и межнациональные отношения в России на рубеже веков (XX–XXI вв.) − о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; − основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); − сущность и причины локальных, − региональных, межгосударственных − конфликтов в конце XX – начале XXI в.; − основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; − содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**84**
В т.ч. в форме практической подготовки	**17**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	59
Практические занятия	17
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Россия в конце XX в. - начале XXI в.
Тема 1.1. Введение
Тема 1.2 .СССР в 1985–1991 гг. Перестройка: реформы М.С. Горбачева
Тема 1.3. Децентрализация власти КПСС. Распад СССР. 1990-1991 гг.
Тема 1.4. Экономические реформы в России в конце XX в. - начале XXI в. и их социальные результаты Тема 1.5. Государственное управление и политика России в конце XX в. - начале XXI в Тема 1.6. Федеральный и межнациональные отношения в России на рубеже веков (XX - XXI вв.) Тема 1.7. Внешняя политика России на рубеже веков (XX - XXI вв.) Тема 1.8. Культурные и духовнонравственные ориентиры России в конце XX в. - начале XXI в.
Раздел 2. Мир в конце XX в. - начале XXI в.
Тема 2.1. Страны Европы и США в конце XX в. - начале XXI в.
Тема 2.2. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в конце XX в. - начале XXI в.
Тема 2.3. Процессы глобализации и складывание современной системы международных отношений.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности

(на примере английского языка)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК.3.1	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**178**
В т.ч. в форме практической подготовки	**156**
В т.ч.:	
теоретическая подготовка	12
практические занятия	156
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачета в 4, 6 и 8 семестрах	**6**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс
Тема 1.1. Социально-бытовые ситуации. Знакомство. О себе. Разговорные клише.
Тема 1.2 .Рабочий день. Оказание помощи, Решение стандартных ситуаций
Раздел 2. Социально-трудовая сфера
Тема 2.1. Устройство на работу Тема 2.2. В офисе Тема 2.3. Мотивация сотрудников Тема 2.4. Деловой этикет **Раздел 3. Предпринимательская деятельность**
Тема 3.1. Формы организации бизнеса
Тема 3.2. Организация собственного дела
Раздел 4. Профессиональная деятельность
Тема 4.1. Выполнение полевых работ Тема 4.2. Техническая оценка объектов недвижимости Тема 4.3. Регистрация прав на недвижимость Тема 4.4. Охраны земельных ресурсов и окружающей среды

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.03, ОК.06, ОК.07 ПК 1.1 -1.6; ПК 2.1 — 2.4; ПК 3.1 — 3.4; ПК 4.1 — 4.4.	-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

	средства пожаротушения; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим	- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, - состоящих на вооружении; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**
в т.ч. в форме практической подготовки	**17**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	59
практические занятия	17
Самостоятельная работа[1]	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Гражданская оборона
Тема 1.1. Организация гражданской обороны
Тема 1.2. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оповещение населения об опасности, средства индивидуальной и инженерной защиты населения от поражающих факторов оружия массового поражения

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

Тема 1.3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)
Тема 1.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, неблагоприятной экологической обстановке, при авариях (катастрофах) на производственных объектах, на транспорте Тема 1.5. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке **Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность** Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе Тема 2.2. Вооружённые формирования Вооружённых Сил
Тема 2.3. Воинская обязанность
Тема 2.4. Общевоинские уставы Вооружённых Сил – закон воинской жизни
Тема 2.5. Призыв на военную службу. Размещение, распорядок дня, должностные и специальные обязанности военнослужащих
Тема 2.6. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная военная служба Тема 2.7. Ритуалы и символы Вооружённых Сил Российской Федерации Тема 2.8. Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ Тема 2.9. Физическая подготовка в Вооружённых Силах Российской Федерации Тема 2.10. Строевая подготовка Тема 2.11. Строи и управление ими Тема 2.12. Огневая подготовка Тема 2.13. Автомат Калашникова **Раздел №3. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи** Тема 3.1. Медико – санитарная подготовка Тема 3.2. Первая помощь при ранениях Тема 3.3. Первая помощь при остановке сердца, острой сердечной недостаточности и инсульте Тема 3.4. Первая помощь при травмах опорно - двигательного аппарата Тема 3.5. Организация и проведение первой помощи в других угрожающих состояниях

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 04. Физическая культура

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 **ОК 08**	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов

Объем образовательной программы учебной дисциплины	**180**
В т. ч. в форме практической подготовки	**172**
В т.ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	172
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме зачета в 3, 4, 5, 6, 7 семестрах и в форме зачета в 8 семестре	**2**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Введение
Тема 1.1. Социально-бытовые ситуации. Знакомство. О себе. Разговорные клише.
Раздел 1. Легкая атлетика
Тема 1.1. Бег на короткие, средние и длинные дистанции
Тема 1.2. Прыжок в длину с места Тема 1.3. Эстафетный бег Тема 1.4. Метание гранаты **Раздел 2. Баскетбол** Тема 2.1. Правила игры. Ведение, прием и передача мяча
Тема 2.2. Техника перемещений, стоек, бросков
Тема 2.3. Индивидуальная и командная тактика игры
Тема 2.4. Судейство
Раздел 3. Волейбол Тема 3.1. Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры Тема 3.2. Прием и передача мяча Тема 3.3. Подачи мяча Тема 3.4. Нападающий удар. Блокирование Тема 3.5. Тактика нападения Тема 3.6. Техника защиты **Раздел 4. ОФП с элементами гимнастики и работы на тренажёрах** Тема 4.1. Упражнения с элементами гимнастики в тренажерном зале Тема 4.2. Общая физическая подготовка. Нормативы ГТО

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ 05. Основы финансовой грамотности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;

	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования	- правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36

в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа [2]	***2***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	***2***

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Раздел 1. Личные финансы, семейный бюджет и финансовое планирование
Тема 1.1. Доходы и расходы семьи
Тема 1.2. Планирование бюджета семьи
Раздел 2. Банки и небанковские профессиональные кредиторы
Тема 2.1. Расчетно-кассовые операции Тема 2.2. Банковские вклады и кредиты **Раздел 3. Фондовые и валютный рынки, финансовые инструменты** Тема 2.4. Деловой этикет **Раздел 3. Предпринимательская деятельность**
Тема 3.1. Фондовый и валютные рынки
Раздел 4. Страхование как механизм снижения рисков
Тема 4.1. Страхование и страховые услуги **Раздел 5. Бюджетная и налоговая системы в Российской Федерации** Тема 5.1. Налогообложение граждан и организаций **Раздел 6.Пенсионное обеспечение и негосударственные пенсионные фонды** Тема 6.1. Пенсионное обеспечение граждан **Раздел 7. Финансы и предпринимательство** Тема 7.1. Предпринимательство и создание собственного бизнеса **Раздел 8. Риски в мире денег** Тема 8.1.Мошенничество в финансовой сфере

[2] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Конструктор карьеры

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01 – ОК. 09	- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - использовать современные	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы

	средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической

	поведения; - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**84**
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	42
Самостоятельная работа	*2*
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	2

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации
Тема 1.1.Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития Тема 1.2. Современное состояние и тенденции развития рынка труда **Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры** Тема 2.1. Профессиональная карьера, методы планирования

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 – 1.6, ПК 2.1 – 2.4, ПК 3.1 – 3.4, ПК 4.1 – 4.4, ОК.01, ОК.02, ОК.03,	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	- значение математики в профессиональной деятельности; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**
В т.ч. в форме практической подготовки	**48**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	48
Самостоятельная работа[3]	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы линейной алгебры
Тема 1.1.Роль математики в современном мире. Матрицы и действия над ними
Тема 1.2. Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства
Тема 1.3. Решение систем линейных уравнений
Раздел 2. Основы аналитической геометрии
Тема 2.1. Векторы. Прямоугольная и полярная системы координат.
Тема 2.2. Уравнения прямой на плоскости и в пространстве
Раздел 3. Теория комплексных чисел
Тема 3.1. Формы комплексного числа. Решение уравнений.
Раздел 4. Основы математического анализа
Тема 4.1. Функция. Предел функции
Тема 4.2. Дифференциальное исчисление
Тема 4.3. Дифференциал функции.
Тема 4.4. Интегральное исчисление функции одной переменной
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики
Тема 5.1. События, комбинаторика, вероятность
Тема 5.2. Основные понятия мат. Статистики. Выборочные ряды распределения

[3] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 09	− использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; − применять антивирусные средства защиты информации; − читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; − применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; − пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; − применять методы и средства защиты информации.	− основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; − назначение, состав, основные характеристики компьютера; − основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; − назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; − технологию поиска информации в информационнотелекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); − принципы защиты информации от несанкционированного доступа; − правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; − основные понятия автоматизированной обработки информации; − назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем; − основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**66**
В т.ч. в форме практической подготовки	**36**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	36
Самостоятельная работа[4]	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Введение
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной сфере Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах. **Раздел 2. Телекоммуникационные технологии** Тема 2.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий **Раздел 3. Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности** Тема 3.1 Технология работы с программным обеспечением автоматизации проектирования Autodesk AutoCad

[4] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы геодезии и картографии, топографическая графика

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01, ОК. 02, ОК. 07, **ПК. 1.1 -1.3, ПК 6.1 -6.4**	- читать топографические карты и планы по условным знакам; - определять географические координаты листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре; - определять по карте истинные азимуты и дирекционные углы заданных направлений; - рисовать рельеф местности по пикетам; - решать прямую и обратную геодезические задачи.	- понятие о форме и размерах Земли. Системы координат, применяемые в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Системы высот точек земной поверхности. - Государственные системы координат. Государственная система высот. - картографические проекции. Проекция Гаусса – Крюгера. -классификация карт: топографические карты и планы; специальные карты и планы; тематические карты и планы; иные карты и планы. -условные знаки и их классификация. – прямая и обратная геодезические задачи - федеральные и ведомственные фонды пространственных данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**84**
В т.ч. в форме практической подготовки	**44**
в т. ч.:	

теоретическое обучение	30
практические занятия	44
Самостоятельная работа [5]	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Введение
Тема 1. Изображение земной поверхности на сфере и плоскости
Тема 2. Топографические карты и планы
Тема 3. Топографическая графика
Тема 4. Ориентирование линий на местности
Тема 5. Определение положений точек на земной поверхности

[5] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Здания и сооружения

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1.-ПК 2.4. **ПК 3.1.-ПК 3.4.** **ОК 02, ОК 03,**	− визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от − его свойств; − определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения; − определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); − читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	− классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; − физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства; − - конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений − классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**66**
В т. ч. в форме практической подготовки	**36**
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	36
Самостоятельная работа [6]	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов
Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах
Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений
Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений
Раздел 3. Типология зданий
Тема 3.1 Общие понятия о здания и сооружениях
Тема 3.2 Типология зданий различного типа

[6] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП .05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07,	- выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; - читать геологической карты и профили специального назначения. составлять описания минералов. - выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии - определять типы почвообразующих пород по образцам определять механический и физический состав и водный режим почв.	- значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. - происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. - понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. - природные геологические процессы. Инженерногеологические процессы. - общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. - классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. - типы почв. Плодородие почв.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**84**
В т.ч. в форме практической подготовки	**44**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	22
практические занятия	22
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основы геологии Тема 2. Горные породы и процессы в них Тема 3. Природные геологические и инженерно — геологические процессы Тема 4. Основы геоморфологии Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы Тема 6. Типы почв. Плодородие почв

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК .01-07 ОК. 09-11 ПК. 1.1.-1.3. ПК. 2.1-2.3. ПК. 3.1.-3.5 ПК. 4.1.-4.3 ПК. 5.1.-5.2	- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; - выполнять анализ хозяйственной деятельности организации; - намечать мероприятия и предложения по повышению экономической эффективности производства; - принимать эффективные решения, используя систему методов управления; - анализировать рынок недвижимости, осуществлять его сегментацию и позиционирование; - определять стратегию и тактику относительно ценообразования; - применять в профессиональной деятельности	- основные технико-экономические показатели деятельности организации; - особенности и перспективы развития отрасли; - отраслевой рынок труда; - рыночный механизм и особенности рыночных отношений в сфере землеустройства и кадастра; - пути повышения экономической

	приемы делового и управленческого общения; - разрабатывать мотивационную политику организации; - планировать и организовывать работу подразделения; - формировать организационные структуры управления.	эффективности производства - организационные и производственные структуры организаций, их типы; - маркетинговую деятельность организации; - основные оборотные средства, трудовые ресурсы, нормирование и оплата труда; - сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям); - функции менеджмента в рыночной экономике: - процесс принятия и реализации управленческих решений; стили управления, коммуникации, деловое общение; - конъюнктуру рынка недвижимости, динамику спроса и предложения на соответствующем рынке с учетом долгосрочных перспектив. - внешнюю и внутреннюю среду организации; - цикл менеджмента; - систему методов управления; - сущность и функции маркетинга.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**86**
В т.ч. в форме практической подготовки	**20**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	20
Самостоятельная работа [7]	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы экономики организации
Тема 1.1. Особенности и перспективы развития отрасли
Тема 1.2. Организационные и производственные структуры организаций, их типы
Тема 1.3. Экономические ресурсы организаций
Тема 1.4. Экономический механизм функционирования организации
Тема 1.5. Финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности организации
Раздел 2. Основы менеджмента и маркетинга
Тема 2.1 Сущность и характерные черты современного менеджмента, история его развития
Тема 2.2 Внешняя и внутренняя среда организации. Организация работы предприятия
Тема 2.3 Цикл менеджмента, функции менеджмента в рыночной экономике
Тема 2.4 Система методов управления
Тема 2.5 Управленческое решение
Тема 2.6 Деловое общение
Тема 2.7 Сущность и функции маркетинга
Тема 2.8 Рынок как объект маркетинга

[7] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК .01-ОК .07, ОК .09-ОК. 11 ПК. 1.1.-1.3. ПК. 5.1.-5.3	- использование необходимых нормативно-правовых документов; - защита прав в соответствии с гражданским, гражданскопроцессуальным и трудовым законодательством; - анализ и оценка результатов и последствий деятельности (действия/ бездействия) с правовой точки зрения	- понятие права, правовой нормы и правоотношений; - основные положения Конституции Российской Федерации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - сделки, обязательства и договоры в предпринимательской деятельности; - урегулирование споров между субъектами предпринимательской деятельности; - понятие государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - понятие трудового права и трудовых правоотношений; - права и обязанности работника и работодателя; - порядок заключения и расторжения трудового договора; – дисциплина труда; - материальная ответственность сторон трудового договора; - понятие и виды трудовых споров; - право социальной защиты граждан; - понятие административных правонарушений и административной ответственности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**46**
В т.ч. в форме практической подготовки	**16**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	16
Самостоятельная работа [8]	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основы права Тема 2. Основные положения Конституции Российской Федерации Тема 3. Правовое регулирование профессиональной деятельности Тема 4. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности Тема 5. Сделки, обязательства и договоры в предпринимательской деятельности Тема 6. Защита прав субъектов производственных (экономических, предпринимательских) отношений Тема 7. Правовое регулирование занятости населения в РФ Тема 8. Трудовое право РФ Тема 9. Оплата труда Тема 10. Материальная ответственность сторон трудового договора Тема 11. Трудовые споры Тема 12. Право социальной защиты граждан Тема 13. Административное право РФ

[8] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

2. Код	3. Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости
ПК 2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости
ПК 2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств
ПК 2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Сбора и подготовки исходной документации, 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. Составления градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки Ограничения градостроительного развития Сбора справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды Современных программных обеспечений в сфере градостроительства и территориального планирования
уметь	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. Определять границы групповых систем населенных мест (ГСНМ) Проводить зонирование городских территорий Разрабатывать градостроительную документацию Проектировать черты городских и сельских поселений Проектировать зоны особого и специального использования Составлять системы озелененных пространств в городе Составлять заключения о градостроительной ценности территории района
знать	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. Градостроительную документацию: схемы территориального

	планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки Ограничения градостроительного развития Справочные материалы, необходимые для выполнения оценки экологического состояния городской среды Современные программные обеспечения в сфере градостроительства и территориального планирования Способы вычисления площади и численности населения района Материалы для оценки перспектив развития района компьютерных программ; Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов; Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений; Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; Требования охраны труда. Методы поиска и съемки внешних систем коммуникаций зданий, инженерных сооружений; Правила деформационного геодезического мониторинга производственных объектов; Правила составления чертежей фасадов. Наземное лазерное сканирование промышленных сооружений и строительных конструкций; Правила геодезической съемки местности при помощи GPS-измерений. Исполнительную (контрольную) съемку при монтажных работах.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 510 в том числе в форме практической подготовки – 368 часов

Из них на освоение МДК – 252 часа в том числе самостоятельная работа – *12* часов

практики, в том числе учебная – 108 часов (72 часа обязательной части, 36 ч. вариативной)

производственная – 144 часа (72 часа обязательной части, 72 ч. вариативной

Промежуточная аттестация – 18.

2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)[9]	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	**252**	68	**126**	68		6	6	**54**	**72**
ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	МДК 02.02 Территориальное планирование	**252**	48	**126**	48		6	6	**18+36**	72
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**-**								**-**

[9] Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

	Промежуточная аттестация	**18**	*X*							
	Всего:	**510**	**368**	**252**	**116**		**12**	18	**108**	**144**

2.2. Содержание профессионального модуля

Раздел 1. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости
Тема 1.1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений
Тема 1.2. Обмерные работы
Тема 1.3. Оценка технического состояния несущих конструкций
Тема 1.4 Определение физического износа
Тема 1.5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости
Тема 1.6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий
Тема 1.7. Определение стоимости объекта недвижимости
Тема 1.8. Правила и порядок формирования и ведения инвентарного дела
Тема 1.9. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления кадастрового учета
Учебная практика раздела 1
Виды работ
1. Оценка технического состояния конструкций по внешним признакам, определение физического износа
2. Проведение обмерных работ
3. Составление абриса на здание (строение), поэтажных планов

Производственная практика раздела 1.
Виды работ
1. Проведение натурных обследований конструкций
2. Проведение обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения.
3. Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций
4. Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости

Раздел 2 Территориальное планирование
Тема 2.1. Принципы планировочной организации территории
Тема 2.2 Градостроительное планирование и регулирование использования территорий городских и сельских поселений
Тема 2.3. Управление градостроительством
Тема 2.4 .Методика градостроительной оценки территории района (поселения, муниципального образования)
Тема 2.5. Тема 2.5. Понятие и структура географических информационных систем (ГИС)
Тема 2.6. ГИС MapInfo Professional
Тема 2.7. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности
Учебная практика раздела 2.
Виды работ
1. Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора
2. Создание схемы современного использования территории района
3. Расчет баланса территории
4. Подготовка картографического материала к печати
5. Определение границ групповых систем населенных мест, расчет количества семей. расчет потребностей жилого фонда
6. Зонирование городских территорий
7. Разработка градостроительной документации, проектирование черты городских и сельских поселений
8. Проектирование зон особого и специального использования, изучение нормативно-расчетных показателей жилой застройки

Производственная практика

Виды работ

1. Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки, разработка градостроительного регламента территории
2. Анализ ограничений градостроительного развития
3. Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды, Знакомство с современным программным обеспечением в сфере градостроительства и территориального планирования
4. Вычисление площади и численности населения района, анализ плотности жилой застройки
5. Изучение материалов для оценки перспектив развития района, анализ путей улучшения экологического состояния территории района

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ 02. Организация проведения технических осмотров и подготовки к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства студент должен освоить основной вид деятельности «Организация проведения технических осмотров и подготовки к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование общих компетенций***
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 2	Организация проведения технических осмотров и подготовки к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства;
ПК 2.1.	Организовать осмотр объектов жилищно-коммунального хозяйства для установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;
ПК 2.2.	Организовать работу по устранению обнаруженных дефектов объектов

	жилищно-коммунального хозяйства;
ПК 2.3.	Осуществлять документационное оформление результатов осмотров состояния объектов жилищно-коммунального хозяйства и паспорта готовности объектов к эксплуатации;
ПК 2.4.	Организовать работы по подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
ПК 2.5.	Организовать работы для выполнения текущего ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства согласно действующим нормативным документам.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	организации работы специальной комиссии для осмотра объектов жилищно-коммунального хозяйства; проведении плановых осмотров объектов жилищно- коммунального хозяйства с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению; проведении внеплановых осмотров объектов жилищно- коммунального хозяйства; принятии необходимых мер по устранению дефектов, обнаруженных во время осмотров объектов жилищно-коммунального хозяйства; ведении журнала осмотров объектов жилищно- коммунального хозяйства и паспорта готовности их к эксплуатации; оформлении актами результатов осмотров состояния объектов жилищно-коммунального хозяйства; проведении работы по подготовке объектов жилищно- коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации; подготовке рекомендаций собственникам для выполнения текущего ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства согласно действующим нормативным документам
уметь	применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов объектов жилищно-коммунального хозяйства; обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда, использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; готовить документы: письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки и другие документы, относящиеся к организации проведения технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
знать	методы визуального и инструментального обследования объектов жилищно-коммунального хозяйства; нормативные правовые акты, муниципальные правовые акты, нормативно-технические документы, регламентирующие проведение технических осмотров объектов жилищно- коммунального хозяйства и подготовке их к сезонной эксплуатации; технологии работ при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации объектов жилищно- коммунального хозяйства; правила охраны труда при проведении технических осмотров и

	подготовке к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства; требования к составлению отчетности; основы трудового законодательства; правила и нормы технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства;

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 336
Из них на освоение МДК - 180 часов
В том числе,
на практики, в том числе учебную - 36 часа
и производственную - 108 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа[1][10]	Консультации	Промежуточная аттестация
				Обучение по МДК		Практики				
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)[11]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.2.1-2.2	**Раздел 1.** Проведение технических осмотров и подготовки к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	88	72	26				10	6	6
ПК 2.3-2.5	**Раздел 2.** Документационное обеспечение управления эксплуатации объектов жилищно-коммунального	92	76	34				10	6	6

10

11.

	хозяйства									
ПК1.2.1-2.5	**Учебная практика**	36				36				
ПК1.2.1-2.5	**Производственная практика (по профилю специальности), часов**	108					108			
	Экзамен по модулю	12								12
	Всего:	**336**	**148**	**60**		**36**	**108**	**20**	**12**	**24**

2.2. Содержание профессионального модуля

Раздел 1. Проведение технических осмотров и подготовки к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Тема 1.1.Организация и контроль проведения осмотров и обследований зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства

Тема 1.2. Подготовка к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Раздел 2. Документационное обеспечение управления эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Тема 2.1. Документооборот организации эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Тема 2.2. Состав специфической документации жилищно-коммунального хозяйства

Учебная практика раздела 2

Виды работ

1. Оформлени6е акта приема-передачи технической документации

2. Оформление акта приема-передачи технической и исполнительной документации, сформированной в процессе проведения капитального ремонта

3. Оформление акта сдачи-приемки работ, выполненных в процессе капитального ремонта имущества

4. Аналитический анализ документации, порядок ведения журналов контроля выполненных и скрытых работ и др.

Производственная практика

Виды работ

1. Владеть технологией проведения осмотров и текущего ремонта общего имущества
2. Анализировать техническое состояние конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества и результаты проведения текущего ремонта
3. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда
4. Проведении плановых осмотров объектов жилищно- коммунального хозяйства с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;
5. Проведении внеплановых осмотров объектов жилищно-коммунального хозяйства;
6. Аналитический (анализ документации, порядок ведения журналов контроля выполненных и скрытых работ. др.);
7. Социологический контроль (рассмотрение жалоб, опрос потребителей, анкетирование и др.)
8. Проведении плановых осмотров объектов жилищно- коммунального хозяйства с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;
9. Проведении внеплановых осмотров объектов жилищно- коммунального хозяйства;
10. Оформление журналов заявок жителей;
11. Оформление актов технических осмотров;
12. Методы контроля (услуг) капитального ремонта имущества.
13. Инструментальный контроль (замеры допусков и отклонений от установленных величин нормативной и проектной документации);
14. Контроль ведения технической документации, соблюдения норм, правил и стандартов при выполнении работ;
15. Организация контроля, технологий выполнения работ
16. Аналитический анализ документации, порядок ведения журналов контроля выполненных и др.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.2.1 Перечень общих компетенций

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ВД 3	Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости
ПК 3.1	Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН);
ПК 3.2	Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;
ПК 3.3	Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
ПК 3.4	Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен[12]:

Иметь практический опыт	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. определения возникновения прав на земельные участки; установления правового регулирования отношений, охватывающих строения и земельные участки; определения полномочий федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии**;**
уметь	работы с нормативно-правововым регулированием в сферах регистрации недвижимости, геодезии и картографии. 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; использовать технические средства по оцифровке документации; использовать электронную подпись; консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты

12

	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; определять основания для установления прав на землю и их регистрации; определять возникновения прав на земельные участки; объяснять правовое регулирование отношений, охватывающих строения и земельные участки; определять полномочия федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии **;** работать с нормативно-правововым регулированием в сферах регистрации недвижимости, геодезии и картографии.
знать	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 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; 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; развитие кадастра недвижимости в современной России; общие закономерности современного развития земельного кадастра; виды земельных отношений; особенности регулирования земельных правоотношений; категории участников земельных правоотношений;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –598 в том числе в форме практической подготовки – 352 часа

Из них на освоение МДК 03.01 – 114 ч. (78 ч обязательной части, 36 ч вариативной части)

МДК 03.02 — 120 ч. (84 ч обязательной части, 36 ч вариативной части)

МДК 03.03 — 106 ч. (70 ч обязательной части, 36 ч вариативной части)

в том числе самостоятельная работа – 12 часов

практики, в том числе учебная – 108 часов (72 ч обязательной части, 36 ч вариативной части) производственная – 144 часа (108 ч обязательной части, 36 ч вариативной части)

Промежуточная аттестация – 24.

2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) [12]	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 06, ПК 3.1 – 3.3	МДК.03.01 Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве	**152**	90	**62**	42		4	6		**48**
ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1 – 3.3	МДК.03.02 Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	**182**	120	**62**	18	30	4	6	**54**	**12+36**
ОК 04, ОК 05 ПК 3.4	МДК. 03.03 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	**198**	142	**56**	40		4	6	**18+36**	**48**

	Промежуточная аттестация	**24**	*X*							
	Всего:	***556***	**352**	**180**	**100**	**30**	**12**	18	**108**	**144**

2.2. Содержание профессионального модуля

Раздел 1. Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве

Тема 1.1. Исторический обзор развития кадастра в России и за рубежом

Тема 1.2. Законодательство в сфере земельноимущественных отношений

Тема 1.3. Субъекты и объекты земельных отношений

Производственная практика раздела 1

Виды работ

1. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства;
2. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации;
3. Использование копировально-множительной техники.

Раздел 2. Ведение единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)

Тема 2.1. Государственная система учета недвижимого имущества

Тема 2.2. Деятельность федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии

Тема 2.3. Постановка объекта недвижимости на государственный кадастровый учет

Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

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.

Учебная практика раздела 1

Виды работ

1. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства;
2. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации;
3. Использование копировально-множительной техники.

Производственная практика раздела 2

Виды работ

1. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН;
2. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества;
3. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.
4. Основания государственной системы учета недвижимого имущества, нормативно-правовое

регулирование в сферах регистрации недвижимости, геодезии и картографии
5. Основания государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав, перечень документов для постановки на кадастровый учет, нормативные акты регулирующие государственный кадастровый учет.

Раздел 3. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости

Тема 3.1. Происхождение кадастровой оценки земель и ее современность
Тема 3.2. Государственная кадастровая оценка земель
Тема 3.3. Определение кадастровой стоимости земельных участков

Учебная практика раздела 3

Виды работ

1. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН;
2. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества;
3. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН;
4. Сбор и анализ данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости.
5. Правила проведения кадастровой оценки земель, оценка результатов кадастровой оценки земель
6. Установление кадастровой стоимости
7. Перечень документов для постановки на кадастровый учет, нормативные акты регулирующие государственный кадастровый учет.

Производственная практика раздела 3

Виды работ

1. Выполнение кадастровых работ по подготовке документов для осуществления кадастрового учета;
2. Формирование сведений об объекте недвижимости в ЕГРН;
3. Предоставление сведений, которые содержатся в ЕГРН;
4. Расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

3.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

ПК 4.1	Проводить проверки и обследования в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.
ПК 4.2.	Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
ПК 4.3	. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.
ПК 4.4.	Разрабатывать природоохранные мероприятия

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	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. Оценивания и прогнозирования изменения состояния окружающей среды Разработки прогноза социально-экономического развития РФ Проведения государственного мониторинга экологической среды Обращение с опасными отходами Планирования модернизации технологических процессов (безотходные, инновационные, основанные на экологически чистых материалах и источниках энергии) Составления перечня мероприятий по охране окружающей среды
уметь	Оценивать состояние земель; Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку; Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности оценивать состояние земель Осуществлять государственный и общественный контроль за выполнением требований охраны природы Планировать организацию воспитания и обучения кадров, финансирование и материально — техническое обеспечение природоохранных действий

	Отслеживать порядок представления отчетности об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля Согласовывать мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
знать	Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды; Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; Технологию землеустроительного проектирования; Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; Способы определения площадей; Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения; Требования в области охраны окружающей среды. Платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду Разработку прогнозов социально-экономического развития РБ Отчетность об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля Юридическую ответственность правонарушителей Оценку и прогнозы изменения состояния окружающей среды Оценку социально-экономических воздействий на территории РБ Расчеты околоземных концентраций вредных веществ (выбросов) Составление программ рециклинга (перевод отходов в товарные категории)

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –522 в том числе в форме практической подготовки – 326 часов

Из них на освоение МДК 04.01 – 122 ч. (86 ч обязательной части, 36 ч вариативной части)

МДК 04.02 — 142 ч. (106 ч обязательной части, 36 ч вариативной части)

в том числе самостоятельная работа – 10 часов

практики, в том числе учебная – 108 часов (36 ч обязательной части, 72 ч вариативной части) производственная – 144 часа (72 ч обязательной части, 72 ч вариативной части)

Промежуточная аттестация – 18.

2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)[13]	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК4.1, ПК4.2 ОК 01 – ОК 11	Раздел 1. МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	**226**	148	**72**	40	-		**6**	**36 +72**	**-**
ПК4.3, ПК4.4 ОК 01 – ОК 11	Раздел 2. МДК.04.02. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	**280**	178	**96**	34	-		**6**	**-**	**72** +72
ПК4.1 - ПК4.4 ОК 01 – ОК 11	Производственная практика									
	Промежуточная аттестация	**18**	*X*							
	Всего	**522**	***326***	***168***	***74***			*12*	***108***	***144***

[13] Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

2.2. Содержание профессионального модуля

Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель
Тема 1.1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и
охрану окружающей среды
Тема 1.2. Нормирование в области охраны окружающей среды
Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)
Тема 1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды
Учебная практика
Виды работ
1. оценивать состояние земель
2. подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;
3. вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку
4. определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, разработать прогнозы социально-экономического развития РБ
5. подготовить отчетность об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля
6. изучить юридическую ответственность правонарушителей, оценивать и прогнозировать изменения состояния окружающей среды
Раздел 2. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Тема 2.1. Планирование мероприятий по улучшению земель, охране почв и
окружающей среды
Тема 2.2. Контроль выполнения мероприятий охране почв и окружающей среды
Тема 2.3. Ответственность за нарушения закона об охране окружающей среды
Тема 2.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
Производственная практика
Виды работ
1. проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
2.отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
3.планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
4.осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
5.осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды**.**
6. Расчитывать уровня шума на объекте, расчитывать планируемых затрат и компенсаций на ООС
7. Оценивать социально-экономических воздействий на территории РБ, расчитывать околоземных концентраций вредных веществ.
8. Планировать модернизацию технологических процессов (безотходные, инновационные, основанные на экологически чистых материалах и источниках энергии), составлять перечень мероприятий по охране окружающей среды

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.4.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	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.
уметь	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 Применять геодезическое оборудование и приборы Проводить измерения расстояний, углов и высот Проводить закладку геодезических пунктов в различных условиях Выборать места закладки центров спутниковой сети в зависимости от физико — географических и климатических условий
знать	Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических 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 поверки оптических приборов. Особенности применения лазерного дальномера в определении площади помещений Способы закладки геодезических знаков в грунт Современные геодезические приборы: особенности и преимущества; Навигационные системы в геодезии и строительстве; Элементы геодезических устройств.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –460 в том числе в форме практической подготовки – 356 часов

Из них на освоение МДК 05.01 – 166 ч. (66 ч обязательной части, 100 ч вариативной части)

в том числе самостоятельная работа – 8 часов

практики, в том числе учебная – 144 часов (108 ч обязательной части, 36 ч вариативной части) производственная – 144 часа (108 ч обязательной части, 36 ч вариативной части)

Промежуточная аттестация – 12.

2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. ч						
				Обучение по МДК					Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)[14]	Самостоятельная работа[15]	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1., ПК1.2, ПК1.4 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	**440**	356	**84**	68			6	**108 +36**	**108 +36**
	Производственная практика (по профилю специальности), часов									
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***460***	***250***	***84***	***68***		**8**	***6***	***144***	***144***

[14] *Данная колонка указывается только для специальностей СПО.*

[15] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

2.2. Содержание профессионального модуля

Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Тема 1.1 Виды геодезических, топографических и маркшейдерских работ

Тема 1.2 Закрепление геодезических пунктов на местности

Тема 1.3 Геодезические приборы и инструменты

Учебная практика

Виды работ

1. Рекогносцировка местности, закладка временных центров
2. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов.
3. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.
4. Проведение измерений расстояний, углов и высот
5. Определении площади помещений
6. Изучение рельефа по планам и картам

Производственная практика

Виды работ

1. Рекогносцировка местности, закладка временных центров.
2. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов.
3. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.
4. Проведение измерений расстояний, углов и высот
5. Определении площади помещений
6. Изучение рельефа по планам и картам

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПДП. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство**

Содержание программы производственной (преддипломной) практики направлено на углубление первоначального профессионального опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на выполнение практической части выпускной квалификационной работы (дипломной работы) по специальности в организациях различных организационно-правовых форм.

1.2. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающиеся должны:

- углубить первоначальный практический опыт;
- развивать общие и профессиональные компетенции
- демонстрировать самостоятельность в трудовой деятельности:

	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов
ПК 2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости
ПК 2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств
ПК 2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения
ПК 3.1	Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре

	недвижимости (ЕГРН)
ПК 3.2	Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости
ПК 3.3	Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН
ПК 3.4	Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости
ПК 4.1	Проводить проверки и обследования в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации
ПК 4.2	Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге
ПК 4.3	Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов
ПК 4.4	Разрабатывать природоохранные мероприятия
ПК 5.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
ПК 5.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов
ПК 5.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме - **144 часа (4 недели).**

1.4. Содержание производственной (преддипломной) практики

Тема	Содержание
1	Знакомство с учредительными документами предприятия

	(подразделения). Вводный инструктаж
2	Изучение организационно-управленческой структуры, взаимосвязи подразделений
3	Изучение правил внутреннего распорядка и должностных инструкций
4	Полевые инженерно – геодезические работы. Кадастровая съемка, составление межевого плана
5	Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций**.** Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости
6	Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки, разработка градостроительного регламента территории Анализ ограничений градостроительного развития
7	Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды, Знакомство с современным программным обеспечением в сфере градостроительства и территориального планирования
8	Вычисление площади и численности населения района, анализ плотности жилой застройки
9	Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства;
10	Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации
11	Использование копировально-множительной техники. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН
12	Основания государственной системы учета недвижимого имущества, нормативно-правовое регулирование в сферах регистрации недвижимости, геодезии и картографии
14	Основания государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав, перечень документов для постановки на кадастровый учет, нормативные акты регулирующие государственный кадастровый учет
15	Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты
16	Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения
17	Планировать модернизацию технологических процессов (безотходные, основанные на экологически чистых материалах и источниках энергии), составлять перечень мероприятий по охране окружающей среды
18	Рекогносцировка местности, закладка временных центров
19	Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов
20	Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов
21	Прокладывание теодолитных и высотных ходов
22	Проведение измерений расстояний, углов и высот
23	Определении площади помещений. Изучение рельефа по планам и картам