

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 09.09.2026 18:35:37
Уникальный программный ключ:
2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

Приложение В

к образовательной программе по специальности 21.02.19 Землеустройство,
утвержденной приказом директора от 28.05.2025 г. №40-О
(в редакции приказа от 31.08.2026 г. №63-О)

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по специальности
21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО**

Краснодар, 2025

Рабочая программа учебной практики предназначена для реализации профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.19 Землеустройство (Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. № 339, зарегистрированного Министерством Юстиции России 21 июня 2022 г. № 68941), входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, с учетом профессиональных стандартов:

«Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021г., № 718н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 16.11.2021 г. № 65841;

«Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 года № 746н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 ноября 2021 г. № 65946;

«Землеустроитель» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 года № 434н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 июля 2021 г. № 64367;

«Специалист по определению кадастровой стоимости» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года № 562н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 60004 и компетенции «Геопространственные технологии».

С учетом примерной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Кубанский институт профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	14
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	46
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	52

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство»

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 21.02.19 «Землеустройство» и/или профессиональной подготовке по профессиям: техник-инвентаризатор, техник – геодезист; замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения **видом профессиональной деятельности:**

ВД1 подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям;

ВД2 проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости;

ВД3 вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости;

ВД4 осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель.

ВД5 освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обучающийся в ходе освоения учебной практики должен **приобрести первоначальный практический опыт:**

ВД1

- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- выполнения топографических и кадастровых съемок;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
- подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ВД2

- 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.

ВД3

- 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.

ВД4

- 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.

ВД5

- 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.

Задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 21.02.19 «Землеустройство».
- освоение видов работ по профессии рабочих «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего 396 часов,

в том числе

ПМ01 108 часов

ПМ02 72 часа

ПМ03 72 часа

ПМ04 36 часов

ПМ05 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК) и личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям
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
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
ВДЗ	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, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
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
ВД 5	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 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.6.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	Содержание учебных занятий		Коли- чество часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля
					ОК	ПК	
1	3	4		5	6	7	8
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							
Практический опыт выполнения полевых геодезических работ на производственном участке							
1	Выполнение поверок.	1.1	Проведение организационного собрания. Формирование бригад.	2	ОК01, ОК04	ПК 1.1.	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференциро- ванный зачет
		1.2	Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с целями и задачами практики.	2	ОК01, ОК04	ПК 1.1.	
		1.3	Поверка нивелира	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК 1.1.	
		1.4	Поверка цилиндрического уровня теодолита. Определение коллимационной ошибки	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК 1.1.	
		1.5	Поверка равенства подставок теодолита и поверка сетки нитей.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК 1.1.	
		1.6	Определение МО вертикального круга теодолита	2	ОК01, ОК02,	ПК 1.1.	

					ОК04, ОК08, ОК09		
2	Прокладывание теодолитных и высотных ходов.	2.1	Рекогносцировка местности. Закрепление точек хода	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК 1.1.	
		2.2	Вычерчивание карточек – привязок точек теодолитного хода.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		2.3	Проведение измерений по теодолитному ходу.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК 1.1.	
		2.2	Проведение измерений по высотному ходу.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК 1.1.	
Практический опыт обработки результатов полевых измерений;							
3	Уравнивание теодолитного хода.	3.1	Вычисление фактической и теоретической суммы углов теодолитного хода. Определение угловой невязки.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцирован ный зачет
		3.2	Вычисление дирекционных углов линий теодолитного хода	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	

		3.3	Вычисление приращений координат	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		3.4	Определение координат точек теодолитного хода.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
4	Составление плана теодолитного хода.	4.1	Построение координатной сетки	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		4.2	Нанесение на план точек теодолитного хода	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		4.3	Оформление чертежа в соответствии с условными знаками	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
5	Уравнивание высотного хода.	5.1	Вычисление сумм отчетов по передней и задней рейке	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		5.2	Вычисление превышений между точками высотного хода	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		5.3	Уравнивание превышений высотного хода и вычисление отметок точек высотного хода.	2	ОК01, ОК02,	ПК 1.3.	

					ОК04, ОК09		
6	Составление схем высотного хода.	6.1	Вычерчивание схемы высотного хода.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
Практический опыт составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;							
7	Прокладывание нивелирного хода II класса.	7.1	Построение нивелирного хода II класса	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК 1.1.	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцирован ный зачет
8	Камеральная обработка материалов нивелирования II класса.	8.1	Обработка измерений нивелирного хода II класса	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
9	Составление схемы нивелирного хода.	9.1	Составление схемы нивелирного хода с помощью программного обеспечения КРЕДО	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
10	Оформление отчета.	10.1	Оформление отчета	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		10.2	Защита отчета	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 1.3.	
		Дифференцированный зачет		2			
		Итого		54			

МДК.01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов.							
Практический опыт выполнения полевых геодезических работ на производственном участке							
1	Создание планово – высотное обоснования:	1.1	Проведение организационного собрания. Формирование бригад.	2	ОК01, ОК04,	ПК1.1	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференциро- ванный зачет
		1.2	Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с целями и задачами практики.	2	ОК01, ОК04,	ПК1.1	
		1.3	Рекогносцировка местности. Закрепление точек планово- высотного обоснования.	2	ОК01, ОК04, ОК08	ПК1.1	
		1.4	Проведение измерений по теодолитному ходу	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК1.1	
Практический опыт обработки результатов полевых измерений							
2	Обработка результатов измерений.	2.1	Вычисление координат точек теодолитного хода	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК1.3	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцирован- ный зачет
		2.2	Оформление ведомости вычисление координат точек теодолитного хода	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК1.3	
		2.3	Вычисление отметок точек теодолитного хода	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК1.3	
3	Составление плана теодолитного хода.	3.1	Подготовка плана теодолитного хода в программном обеспечении	2	ОК01, ОК02,	ПК1.6	

					ОК04, ОК09		
		3.2	Подготовка исходных данных для проведения кадастровых работ по формированию земельного участка	2	ОК01, ОК02	ПК1.4	
Практический опыт <i>выполнения топографических и кадастровых съемок;</i>							
4	Тахеометрическая съёмка:	4.1	Центрирование и горизонтирование электронного тахеометра на точке съёмочного основы.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК1.2	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		4.2	Ввод в память прибора плановых координат и высоты точки стояния. Выполнение ориентирования инструмента.	2	ОК02, ОК09	ПК1.2	
		4.3	Выполнение съемки пикетов. Составление абриса.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК1.2	
		4.4	Выполнение кадастровой съемки земельного участка	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК1.4	
		4.5	Выполнение кадастровых работ по формированию земельного участка	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08, ОК09	ПК1.4	
		4.6	Экспорт собранной информации в память компьютера	2	ОК01, ОК02	ПК1.2	
Практический опыт <i>обработки результатов полевых измерений; подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.</i>							

5	Обработки журналов тахеометрической съёмки.	5.1	Обработка результатов измерений в программном продукте CredoDAT. Импорт обработанных результатов измерений в программный продукт Credo Топограф	2	OK01, OK02	ПК1.6	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
6	Вычисление координат и высот съёмочных пикетов.	6.1	Создание ведомости координат съёмочных пикетов в программе Credo Топограф	2	OK01, OK02	ПК1.6	
7	Составление топографического плана.	7.1	Создание чертежа «Топографический план» в программе Credo Топограф	2	OK01, OK02	ПК1.6	
		7.2	Составление накидного монтажа из аэроснимков.	2	OK01, OK02, OK04	ПК1.5	
		7.3	Оценка фотографического и фотограмметрического качества материалов аэрофотоснимков	2	OK01, OK02, OK04	ПК1.5	
		7.4	Исследование метрических свойств аэроснимка, определение возможности использования его для измерения длин линий и площадей.	2	OK01, OK02, OK04	ПК1.5	
		7.5	Преобразование аэроснимков в планы и карты.	2	OK01, OK02, OK04	ПК1.5	
8	Нивелирование IV класса:	8.1	Прокладка нивелирного хода IV класса.	2	OK01, OK02, OK04, OK08, OK09	ПК1.1	
9	Камеральная обработка материалов	9.1	Камеральная обработка материалов нивелирования	2	OK01, OK02, OK04	ПК1.3	

	нивелирования IV класса..						
10	Составление схемы нивелирного хода.	10.1	Составление схемы нивелирного хода.	2	ОК01, ОК02, ОК04	ПК1.3	
11	Оформление отчета	11.1	Оформление отчета	2	ОК01, ОК02, ОК04		
		Дифференцированный зачет		2			
		Итого		54			
		Всего по ПМ 01		108			
ПМ.02 Проведение технической инвентаризации							
МДК.02.01. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости							
Практический опыт сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций							
1	Оценка технического состояния конструкций по внешним признакам, определение физического износа	1.1	Проведение организационного собрания.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		1.2	Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с целями и задачами практики.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	
		1.3	Обследование конструкций зданий	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	

		1.4	Определение прочности конструкций	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	
		1.5	Оценка технического состояния конструкций по результатам обследования	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	
		1.6	Проведение расчетов по определению физического износа здания	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	
		1.7	Формирование отчетной документации по оценки технического состояния и определению износа конструкций	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК2.4	
Практический опыт проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения;							
2	Проведение обмерных работ	2.1	Проведение обмера внутренних помещений. Вычисление общей площади помещения и отдельных комнат	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		2.2	Проведение обмеров строительных конструкций (фасадов, фундаментов, лестничных площадок)	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	
		2.3	Замеры параметров зданий	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.1	
		2.4	Выполнение измерений в отношении объекта капитального строительства для подготовки технического плана	2	ОК01, ОК02,	ПК 2.1	

					OK04, OK09		
Практический опыт формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства							
3	Составление абриса на здание (строение), поэтажных планов	3.1	Составление абриса помещения	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.1	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		3.2	Составление поэтажных планов и чертежа фасада	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.1	
		3.3	Составление экспликации по поэтажному плану	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.1	
		3.4	Сбор и анализ исходных данных для подготовки технического плана	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.3	
		3.5	Подготовка текстовой части технического плана	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.3	
		3.6	Подготовка графической части технического плана	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.3	
		3.7	Составление акта обследования на объект капитального строительства	2	OK01, OK02,	ПК 2.3	

					OK04, OK09		
		Итого		36			
МДК02.02 Территориальное планирование							
Практический опыт сбор и подготовка исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации)							
1	Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора	1.1	Проведение организационного собрания.	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.2	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		1.2	Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с целями и задачами практики.	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.2	
		1.3	Сбор исходных данных по району работ (природные условия, техногенные факторы, население)	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.2	
		1.4	Анализ размеров жилой территории, территории общественно-деловых зон	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.2	
		1.5	Анализ размеров производственных зон и размеров рекреационных зон	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.2	
2	Создание схемы современного использования территории района	2.1	Подготовка схемы современного использования территории района	2	OK01, OK02, OK04, OK09	ПК 2.2	

		2.2	Вычерчивание жилой территории	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		2.3	Вычерчивание общественно-деловых зон	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		2.4	Вычерчивание производственных зон и рекреационных зон	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		2.5	Нанесение системы улично-дорожной сети	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		3.1	Расчет технико-экономических показателей баланса территории	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
3	Расчет баланса территории	3.2	Расчет показателей по структуре населения	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		3.3	Расчет жилищного фонда и количество объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		3.4	Расчет транспортной инфраструктуры	2	ОК01, ОК02,	ПК 2.2	

					ОК04, ОК09		
4	Подготовка картографического материала к печати	4.1	Подготовка к печати карты-схемы оценки территории по благоприятным и неблагоприятным условиям строительного освоения	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		4.2	Подготовка к печати карты функционального зонирования территории	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	ПК 2.2	
		4.3	Подготовка отчета	2			
		Дифференцированный зачет		2			
		Итого		36			
		Всего по ПМ 02		72			
ПМ.03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определение кадастровой стоимости							
МДК.03.02. Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)							
Практический опыт консультирования граждан и организаций в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; использования информационной системы для ведения ЕГРН							
1	Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	1.1	Проведение организационного собрания. Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с целями и задачами практики. Оформление документов учебной практики, разработка содержания отчета	2	ОК04, ОК05		Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		1.2	Консультирование по вопросам государственного кадастрового учёта и (или) регистрации прав	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09	ПК3.1	
		1.3	Консультирование по вопросам изменения ВРИ, внесения сведений в ЕГРН	2	ОК01, ОК02,	ПК3.1 ПК3.3	

					OK05, OK09		
		1.4	Консультирование по вопросам раздела участка, ГКУ и ГРП образуемых участков	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.1 ПК3.3	
		1.5	Консультирование по вопросам объединения участков, ГКУ и ГРП образуемого участка	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.1 ПК3.3	
		1.6	Консультирование по вопросам перераспределения участков, ГКУ и ГРП образуемых участков	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.1 ПК3.3	
		1.7	Консультирование по вопросам выдела участка, ГКУ и ГРП образуемого участка	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.1 ПК3.3	
		1.8	Консультирование по вопросам образования участка из земель государственной или муниципальной собственности, ГКУ и ГРП образуемого участка	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.1 ПК3.3	
2	Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН	2.1	Консультирование по вопросам предоставления сведений из ЕГРН	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.1	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ,

							Дифференцированный зачет
Практический опыт документационного сопровождения (прием заявления и выдача документов) государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; использования информационной системы для ведения ЕГРН							
3	Подготовка и проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации	3.1	Сбор и анализ исходных данных для подготовки межевого плана	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09	ПК3.2 ПК3.3	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		3.2	Подготовка текстовой части межевого плана	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09	ПК3.2	
		3.3	Подготовка графической части межевого плана	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09	ПК3.2	
		3.4	Сбор и анализ исходных данных для подготовки технического плана	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09	ПК3.2 ПК3.3	
		3.5	Подготовка текстовой части технического плана	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09	ПК3.2	
		3.6	Подготовка графической части технического плана	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09	ПК3.2	
		3.7	Подготовка заявления о государственном кадастровом учете и (или) о государственной регистрации прав	2	ОК01, ОК02,	ПК3.2	

					OK05, OK09		
		3.8	Проверка документов, представленных для кадастрового учета и (или) регистрации прав	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.2	
		3.9	Выдача документов государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	2	OK01, OK02, OK05, OK09	ПК3.2	
		Итого		36			
МДК.03.03. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости							
Практический опыт осуществления сбора, систематизации и накопления информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, кадастрового учета; использования информационной системы для ведения ЕГРН							
4	Сбор и анализ данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости	4.1	Определение вида использования объекта	2	OK01, OK02, OK09	ПК3.3 ПК3.4	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		4.2	Анализ сведений декларации	2	OK01, OK02, OK09	ПК3.4	
		4.3	Анализ рынка	2	OK01, OK02, OK09	ПК3.4	
		4.4	Анализ ценообразующих факторов	2	OK01, OK02, OK09	ПК3.4	

		4.5	Анализ оценочного зонирования	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
		4.6	Группировка по сегментам	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
		4.7	Определение кода расчета вида использования	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
		4.8	Группировка по оценочным группам и кодам расчета вида использования	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
		4.9	Обоснование выбора подхода оценки	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
5	Определение стоимости методами индивидуальной оценки	5.1	Анализ рынка земельных участков	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		5.2	Подбор объектов-аналогов для оценки земельного участка	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
		5.3	Оценка стоимости земельного участка	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
		5.4	Анализ рынка квартир	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	

		5.5	Подбор объектов-аналогов для оценки квартиры	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
		5.6	Оценка стоимости квартиры	2	ОК01, ОК02, ОК09	ПК3.4	
6	Оформление отчета	6.1	Оформление отчета	2	ОК05		
		6.2	Защита отчета	2	ОК05		
			Дифференцированный зачет	2			
			Итого	36			
			Всего по ПМ 03	72			
ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель							
МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель							
Практический опыт проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;							
1	Оценивать состояние земель	1.1	Проведение организационного собрания. Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с целями и задачами практики. Оформление документов учебной практики, разработка содержания отчета	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ,
		1.2	Знакомство с целями и задачами практики. Оформление документов учебной практики, разработка содержания отчета	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	Дифференцированный зачет

		1.3	Составление плана мероприятий по охране окружающей среды и программы повышения экологической эффективности	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	
		1.4	Анализ сведений количественных и качественных характеристик земель, показателей плодородия почв.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	
		1.5	Создание электронных таблиц, выполнение вычислений и обработки данных измерений выбросов, сбросов загрязняющих веществ.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	
		1.6	Подбор и обоснование комплекса мероприятий рекультивации земель.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	
		1.7	Составление схемы: «Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов».	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	
		1.8	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	

Практический опыт осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов; разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения

2	Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;	2.1	Оформление документов для постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.3	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		2.2	Решение ситуационных задач по выявлению правонарушений земельного законодательства. Анализ видов и форм санкций за несоблюдение требований земельного законодательства в области использования и охраны земель	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	
		2.3	Проведение проверок и обследований для выявления нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	
		2.4	Составление акта проведения проверки, предписания, предостережения.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.1	

Практический опыт проведения количественного и качественного учета земель; участия в инвентаризации и мониторинге земель;

3	Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку	3.1	Анализ форм статистической отчетности	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.2	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференцированный зачет
		3.2	Заполнение формы 22-1 и 22-2 Отчета о наличии и использовании земель на основании исходных данных.	2	ОК01, ОК02, ОК06,	ПК4.2	

					ОК07, ОК09		
		3.3	Оформление документов для экологического страхования.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.2	
		3.4	Оформление отчета.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09	ПК4.2	
		3.5	Защита отчета.	2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК07, ОК09		
		Дифференцированный зачет		2			
		Итого		36			
		Всего по ПМ 04		36			
ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих							
МДК.05.01. Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ							
Практический опыт участия в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака							
1	Рекогносцировка местности, закладка временных центров	1.1	Проведение организационного собрания. Формирование бригад.	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	Экспертная оценка выполнения практических заданий,
		1.2	Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с целями и задачами практики.	2	ОК01, ОК04,	ПК1.1	

					ОК07, ОК08		лабораторных работ, Дифференциров анный зачет
		1.3	Формирование бригад, назначение бригадиров, определение участков работ.	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		1.4	Работа с нормативными документами по проведению геодезических, топографических и маркшейдерских работ	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		1.5	Участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака.	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
Практический опыт участия в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения; предварительного поиска исходных пунктов; выбора переходных точек							
2	Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов	2.1	Предварительный поиск исходных пунктов.	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		2.2	Выбор переходных точек	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		2.3	Подготовка инструментов к работе	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
Практический опыт проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ ; руководства работами по расчистке трасс для визирок							
3		3.1	Прокладывание теодолитного и высотного хода	2	ОК01, ОК04,	ПК1.1	

	Прокладывание теодолитных и высотных ходов				OK07, OK08		
		3.2	Разбивка и закрепление трассы.	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.1	
		3.3	Разбивка кривой	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.1	
		3.4	Продольное и поперечное нивелирование трассы.	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.1	
		3.5	Построение продольного и поперечного профилей трассы	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.1	
Практический опыт проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ.							
4	Проведение топографо- геодезических и маркшейдерских работ	4.1	Создание проекта в специализированном программном обеспечении и его настройка	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных работ, Дифференциро- ванный зачет
		4.2	Импорт растра и его привязка в специализированном программном обеспечении	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.3	Оцифровка растровой подложки	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	

		4.4	Проектирование границ земельного участка под спортивную площадку	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.6	
		4.5	Создание линейного топографического объекта по границам запроектированного земельного участка	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.6	
		4.6	Создание точек съёмочной сети закрепления вершин углов	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.6	
		4.7	Расчет и определение координат угловых точек земельного участка. Расчет и определение площади запроектированной спортивной площадки.	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.8	Составление «Проекта границ земельного участка»	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.9	Составление и оформление «Каталога координат межевых знаков»	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.10	Внесение в проект исходных геодезических пунктов	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.2	
		4.11	Проектирование пунктов ОМС для кадастровой съёмки территории	2	ОК01, ОК04,	ПК1.6	

					OK07, OK08		
		4.12	Проектирование полигонометрического хода	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.13	Формирование и оформление схемы хода и ведомостей «Каталог координат исходных пунктов», «Каталог координат пунктов ОМС»	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.14	Создать файл для импорта в электронную геодезическую аппаратуру с координатами границ земельного участка	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.15	Закрепление на полигоне точки временного закрепления. Выполнение ориентирования тахеометра	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.16	Проведение разбивочных работ с помощью электронного тахеометра	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.17	Отработка точности разбивочных работ с помощью электронного тахеометра	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.18	Проверка точности разбивочных работ	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	

		4.19	Проведение разбивочных работ с помощью GPS-приемника	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.6	
		4.20	Отработка точности разбивочных работ с помощью GPS-приемника	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.21	Создание параллельной линии заданной линии с помощью полевого ПО тахеометра	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.22	Закрепление на местности точек созданной линии	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.23	Вычисление площади земельного участка с помощью полевого ПО тахеометра	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.24	Определение непреступной высоты с помощью электронного тахеометра	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.25	Проектирование сетки квадратов в полевом ПО тахеометра на земельном участке для вычисления объемов земляных работ	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.1	
		4.26	Съемка вершин квадратов	2	ОК01, ОК04,	ПК1.1	

					OK07, OK08		
		4.27	Экспорт полевого проекта с измерениями и твердыми точками	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.28	Создание набора проектов в программном обеспечении для вычисления объемов земляных работ	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.29	Импорт файла с фактическими отметками вершин квадратов	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.30	Вычисление проектной (средней) отметки вершин квадратов	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.31	Построение поверхности фактической	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.32	Построение поверхности проектной	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	
		4.33	Выполнение расчетов объемов между поверхностями	2	OK01, OK04, OK07, OK08	ПК1.6	

		4.34	Оформление плана земляных работ	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.3	
		4.35	Составление «Ведомости объемов по сетке»	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.6	
		4.36	Формирование чертежа плана в программном обеспечении	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.3	
		4.37	Выполнение измерений поворотных точек земельного участка с помощью GNSS-устройств	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08	ПК1.4	
		4.38	Проектирование раздела земельного участка в программном обеспечении GPS-приемника и вынос на местность запроектированных точек	2	ОК01, ОК08	ПК1.4	
		4.39	Оформление отчета по практике	2	ОК01, ОК04, ОК07, ОК08		
		4.40	Защита отчета	2	ОК01		
		Дифференцированный зачет		2			
		Итого		108			
		Всего по ПМ 05		108			
		Всего		396			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом.

Для реализации программы учебной практики имеется:

- * кабинет основ геологии, геоморфологии и почвоведения
- * кабинет зданий и сооружений;
- * кабинет кадастрового учета;
- * кабинет геодезии;
- * кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности

1. _____ Оборудование: рабочее место преподавателя; комплект учебной мебели; классная доска;

2. _____ Инструменты и приспособления:

- тахеометр,
- GPS – оборудование,
- нивелиры,
- рейки,
- вешки,
- штативы,
- рулетки

3. _____ Технологическое оснащение рабочих мест:

КРЕДО ДАТ
КРЕДО Топограф
КРЕДО ГНСС
КРЕДО Трансформ
КРЕДО Трансмор
КРЕДО Объёмы
КРЕДО Кадастр
Microsoft Office

4. Средства обучения: персональный компьютер; презентационное оборудование (телевизор); комплект учебно-наглядных пособий ____.

Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

Рабочая программа по учебной практике, календарно-тематический план по учебной практике, методические рекомендации для проведения учебной практики по профессиональному модулю, методические указания по оформлению отчетов по учебной практике, требования к нормоконтролю отчетов по практике, курсовых и выпускных квалификационных работ

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513528>
2. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16175-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530559>
3. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519709>
4. Быковский, Н. М. Картография. Исторический очерк / Н. М. Быковский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11708-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496060>
5. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013920-3. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874716> (дата обращения: 14.07.2023).
6. Кравченко, Ю. А. Геодезия : учебник / Ю. А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013907-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860067>
7. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 90 с
8. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с.
9. Васильева, Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель : учеб. пособие для СПО / Н. В. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 149 с.
10. Земельное право России : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин, К. А. Селиванова ; под редакцией А. П. Анисимова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 373 с
11. Пылаева, А. В. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Пылаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с.
12. Пылаева, А. В. Основы кадастровой оценки недвижимости : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Пылаева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с
13. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Иванов, В. П. Чинова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 185 с.
14. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 96 с.

15. Охрана природы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 247 с.

16. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с.

17. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475590>

18. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475585>

19. Перчик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перчик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477134>

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

21. Боголюбов, С. А. Земельное право : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14851-0.

22. Гражданское право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, М. Ю. Козлова, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова ; под общей редакцией А. Я. Рыженкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9779-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490170>

23. Боголюбов, С. А. Земельное право : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14851-0.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 № 431-ФЗ (Одобрено Советом Федерации 25 декабря 2015 года)

2. Министерство экономического развития Российской Федерации приказ от 29 марта 2017 года № 138 «Об установлении структуры государственной геодезической сети и требований к созданию государственной геодезической сети, включая требования к геодезическим пунктам»

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

4. Землянухина, И. В. (сост.). Оценка недвижимого имущества. Практикум: учебно-методическое пособие для спо / И. В. Землянухина (сост.) ; Составитель И. В. Землянухина И. В. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9084-4. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184124> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ерофеев, Б. В. Земельное право : учебник для среднего профессионального образования / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 17-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15169-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495337>

6. Земельное право России : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин, К. А. Селиванова ; под редакцией А. П. Анисимова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 373 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15070-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491132>

7. Гражданское право. Особенная часть в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, М. Ю. Козлова, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин ; под общей редакцией А. Я. Рыженкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 388 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15153-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492192>

8. Гражданское право. Особенная часть в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, М. Ю. Козлова, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин ; под общей редакцией А. Я. Рыженкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492195>

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

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

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

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

21. Экология земли. Форма доступа: <http://ecology-earth.livejournal.com/>

22. Экологический портал. Форма доступа: <http://www.ecology-portal.ru/>

23. Гринпис России. Форма доступа: <http://www.greenpeace.org>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика проводится концентрированно

Практика по ПМ01, ПМ02 и ПМ05 проводится на геодезическом полигоне. Для прохождения практики студенты учебной группы формируются в бригады по 5-7 человек. Руководство бригадами осуществляется преподавателем. Обработка измерений проводится в компьютерном классе, где установлено программное обеспечение для обработки измерений.

Практика по ПМ03 и ПМ04 проводится в кабинете оборудованном компьютерами с выходом в сеть интернет.

Для прохождения практики необходимо освоить следующие дисциплины:

ОПЦ.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОПЦ.03 Основы геодезии и картографии, топографическая графика, МДК01.01 Выполнение полевых

и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения и МДК01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов перед прохождением практики по ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

ОПЦ.04 Здания и сооружения, МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости и МДК 02.02 Территориальное планирование перед прохождением практики по ПМ. 02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.

МДК.03.01 Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве, МДК.03.02 Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) и МДК.03.03 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости перед прохождением практики по ПМ. 03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости.

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения, МДК 04.01 Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель и МДК.04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные перед прохождением практики по ПМ. 04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель.

ОПЦ.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОПЦ.03 Основы геодезии и картографии, топографическая графика, МДК01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения, МДК01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов, МДК 05.01 Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ, а также пройти практику по ПМ01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям перед прохождением практики по ПМ05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 36 академических часов в неделю.

При проведении учебной практики группа может делиться на подгруппы численностью 8 – 12 человек.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется руководителем практики от Института на основании:

- предоставленного обучающимся отчета по практике (выполненных работ);
- аттестационного листа
- защиты результатов практики

Итогом учебной практики является **дифференцированный зачет**.

Студенты самостоятельно оформляют дневник практики. Руководитель практики подписывает аттестационный лист. По результатам практики студент выполняет (составляет) отчет (с презентацией), в котором отражает результаты выполненных заданий во время прохождения практики, а также формулирует собственные выводы по результатам проделанной работы.

Формы необходимых документов для заполнения и предоставления в АНПОО «Кубанский ИПО», методические указания по выполнению отчета по практике можно получить в отделе учебно-производственной работы и в библиотеке.

Обучающиеся заочной формы обучения реализуют программу учебной практики самостоятельно. Обучающиеся, имеющие стаж работы по профилю специальности (родственной ей) или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, освобождаются от прохождения учебной практики. Для освобождения обучающийся предоставляет в Институт справку-характеристику с основного места работы.

Учебная практика направлена на освоение рабочей профессии, если это является одним из видов деятельности - «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих» в соответствии с ФГОС СПО по специальности. В этом случае обучающийся может получить квалификацию по рабочей профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

4.4. Требования к руководителям практики

Реализация программы практики может также осуществляться преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме *дифференцированного зачета*.

Код	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	Создание планово-высотного обоснования; Аргументирование размещения пунктов съемочного обоснования; Выполнение измерений для определения координат и высот планово-высотного обоснования; Вынос на местности точек с заданной точностью	Проверка и защита отчета по практике, презентация результатов практики. Дневник, аттестационный лист. Дифференцированный зачет.
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов	Выполнение съемки ситуации; Соблюдение технологии измерений;	
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Создание топографических планов; Создание картограмм земляных работ; Создание тематических карт и планов	
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	Демонстрация работы по определению координат поворотных точек объекта кадастровых работ с установленной НПА точностью; Соблюдение технологии выполнения кадастровой съемки	
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	Получение сведений об объектах местности по данным аэро- и космических снимков; Точность дешифрирования	
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления	Применение программ для обработки	

	топографических, межевых планов	геодезических измерений; Создание межевого плана в формате XML, печатном виде	
ПК 2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости	Демонстрация знаний состава и содержания программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; Демонстрация технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; технологии проведения технической инвентаризации объекта недвижимости.	
ПК 2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения	Демонстрация знаний видов градостроительной документации, их взаимосвязи, технологии их разработки, принципов градостроительного зонирования, видов территориальных зон, градостроительных факторов, методики градостроительной оценки территории поселения	
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств	Создание технического плана в формате XML, печатном виде	
ПК 2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения	Демонстрация знаний современных средств автоматизации	

		деятельности в области градостроительства, основных правил и приемов работы с геоинформационной системой, состава сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях, порядка работы в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности.	
ПК 3.1	Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН)	Применение в работе норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	
ПК 3.2	Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	Правильность использования программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; Грамотность при ведении электронного документооборота; Правильность использования копировально-множительного оборудования; Знание порядка ведения архива и правил хранения документов;	

		Знание геодезической и картографической основы ЕГРН	
ПК 3.3	Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН	Знание ведомственных актов и порядка ведения ЕГРН; Знание порядка предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН	
ПК 3.4	Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости	Правильность сбора и анализа данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости	
ПК 4.1	Проводить проверки и обследования объектов в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Демонстрация знаний перечня загрязняющих веществ и требований законодательства в сфере защиты окружающей среды Выявление нарушений норм земельного законодательства Правильность заполнения отчетной контрольно-надзорной документации	
ПК 4.2	Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	Демонстрация знаний нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду. Определение состава почв Умение провести анализ данных, выявить негативные (деградационные) процессы на земельных участках	
ПК 4.3	Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	Демонстрация знаний по постановке на государственный учет объектов,	

		оказывающих негативное воздействие на окружающую среду Выполнение проверки соблюдения норм земельного законодательства в области использования и охраны земель	
ПК 4.4	Разрабатывать природоохранные мероприятия	Составление плана природоохранных мероприятий на конкретный объект	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении консультирования потенциальных клиентов банка по банковским продуктам. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Проверка и защита отчета по практике, презентация результатов практики. Дневник, аттестационный лист. Дифференцированный зачет.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с	

		обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрация гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, с учетом межнациональных и межрелигиозных отношений, применение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знания об изменении климата, внедрение принципов бережливого производства, демонстрация эффективных действий при возникновении чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры	Демонстрация и пропаганда принципов	

	для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья средствами физической культуры и спорта в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Демонстрация знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Демонстрация особенностей произношения и правил чтения текстов профессиональной направленности	