

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2026 09:08:35
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1

к ОП СПО по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

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

**ПМ. 03 ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА И (ИЛИ)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ
НЕДВИЖИМОСТИ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ**

**ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА
ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ**

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс второй, третий, четвертый

Семестр четвертый, пятый, седьмой

2026 г.

Рабочую программу разработал:

И.А. Курашко, преподаватель первой квалификационной категории, специальность по диплому - инженер – землеустроитель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика учебной практики
2. Структура и содержание учебной практики
3. Условия реализации учебной практики
4. Контроль и оценка результатов учебной практики

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации

Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по практике

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2022 г. № 339 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 21.06.2022 г. № 68941) и на основании примерной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство, зарегистрированной в государственном реестре от 04.07.2023г. № 68.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов (далее - ПС):

- ПС 10.019 «Специалист в области геодезии» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 марта 2022 года № 168н);

- ПС 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 года № 746н);

- ПС 10.009 «Землеустроитель» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 года № 434н);

- ПС 10.012 «Специалист по определению кадастровой стоимости» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 года № 562н).

Рабочая программа учебной практики определяет структуру, объем и содержание, планируемые результаты освоения основных видов деятельности, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта осуществления следующих видов деятельности: Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям; Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости; Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости; Выполнение работ по профессии 12192 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах».

Учебная практика включена в обязательную и вариативную части профессионального цикла образовательной программы специальности 21.02.19 Землеустройство.

1.2. Планируемые результаты учебной практики

Результаты учебной практики соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате учебной практики обучающийся должен:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 08. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - выполнения полевых геодезических работ на производственном участке.
		Знания: - нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; - устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; - методы угловых и линейных измерений, нивелирования и

		координатных определений.
		Умения: - выполнять полевые геодезические работы; - использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей.
	ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 08. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - выполнения топографических и кадастровых съемок.
		Знания: - техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; - современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; - методы электронных измерений элементов геодезических сетей; - метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования.
		Умения: - производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
	ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 08. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ.
		Знания: - алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ.
		Умения: - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
	ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 08. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - выполнения топографических и кадастровых съемок.
		Знания: - техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ.
		Умения: - производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
	ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 08. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
		Знания: - технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.
		Умения: - выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космифотоснимков.
	ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов. ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Иметь навыки/ практический опыт: - обработки результатов полевых измерений; - составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ.
		Знания: - система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;

	ОК 08. ОК 09.	- установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; - требования охраны труда. Умения: - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
	ДК 1.1. <i>Использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения землеустроительных работ.</i> ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 08. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - сбора материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных. Знания: - сущность и процесс обновления инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений. Умения: - выполнять камеральную обработку результатов инженерно-геодезических работ; - производить полевую поверку геодезических инструментов, предназначенных для выполнения съемочных работ.
	ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - проведения натурных обследований конструкций; - проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения. Знания: - технологию проведения обмеров зданий; - технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта. Умения: - выполнять комплекс обмерных работ; - оценивать техническое состояние конструкций.
	ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций. Знания: - состав отчетной документации по комплексу выполненных работ. Умения: - формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; - проводить паспортизацию объекта недвижимости.
	ДК 2.1. <i>Проводить инвентаризацию земель.</i> ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - сбора и классификации информации об объектах инвентаризации; - составления и оформления землеустроительной документации по материалам инвентаризации земель. Знания: - нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области проведения инвентаризации земель. Умения: - пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении инвентаризации земель.
	ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН).	Иметь навыки/ практический опыт: - консультирования граждан и организаций в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости. Знания: - законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, и государственной регистрации прав на объекты недвижимости,
	Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты	

недвижимости, определения кадастровой стоимости	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.	землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; - правила, стандарты, порядок и административный регламент предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; - порядок представления заявления об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; - порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; - этика делового общения и правила ведения переговоров. Умения: - 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; - консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, правилах и порядке внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости; - проверять документы на соответствие нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки.
	ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - документационного сопровождения (прием заявления и выдача документов) государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости. Знания: - 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, 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; - 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; - порядок и правила использования электронной подписи. Умения:

		- 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).
ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - использования информационной системы для ведения ЕГРН. Знания: - 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); - основания государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости. Умения: - 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.	
ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. ОК 04. ОК 05.	Иметь навыки/ практический опыт: - осуществления сбора, систематизации и накопления информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. кадастрового учета. Знания: - законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; - законодательство Российской Федерации о персональных данных. Умения: - 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.	
ДК 3.1. Осуществлять государственное и муниципальное управление. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - составления программ развития территорий; - составления документов территориального развития; - определения перспектив использования территорий в зависимости от конкретных условий. Знания: - основные понятия и принципы управления территориями; - нормативно-правовые акты, регулирующие государственное и муниципальное управление территориям; - порядок взаимодействия и компетенции государственных органов и органов местного самоуправления по управлению территориями; - нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность системы государственного и	

		муниципального управления территориями; - порядок проведения основных процедур при расчете показателей эффективности систем управления территориями; - основы составления документов перспективного планирования использования территорий; - содержание основных документов территориального планирования. Умения: - оперировать профессиональной терминологией; - использовать результаты SWOT-анализа социально-экономического развития муниципального образования; - рассчитывать значение показателей, характеризующих различные стороны развития территорий; - подбирать методы управления под объекты управления; - рассчитывать эффект от принятых решений.
	ДК 3.2. Анализировать и интерпретировать финансовую, экономическую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности предприятий, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.	Иметь навыки/ практический опыт: - сбора информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов недвижимости. Знания: - методы, инструменты, значения и показатели, используемые при обработке и систематизации информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. Умения: - обрабатывать, структурировать и унифицировать информацию, необходимую для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	ПК 5.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. ОК 01. ОК 04. ОК 07. ОК 08.	Знания: - назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов. Умения: - устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения.
	ПК 5.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов. ОК 01. ОК 04. ОК 07. ОК 08.	Знания: - конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; правильность закладки центров и ориентирных пунктов. Умения: - выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек.
	ПК 5.3 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков. ОК 01. ОК 04. ОК 07. ОК 08.	Знания: - правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы поверки оптических приборов. Умения: - выполнять рекогносцировку местности; - руководить работами по расчистке трасс для визирок.
	ДК 5.1. Участвовать в проведении топографо-геодезических и	Иметь навыки/ практический опыт: - выполнения работы замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работах;

	маркшейдерских работ. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	- вычисления площадей объектов землеустройства; - выполнения контрольных измерений и оценки точности взаимного положения пунктов государственной геодезической сети; - определения пространственных координат новых пунктов геодезической съёмочной сети; - уравнивания и оценки точности новых пунктов геодезической съёмочной сети; - обработки материалов топографических съёмок местности и съёмок подземных инженерных коммуникаций и сооружений; - выбора программного обеспечения для камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ.
		Знания: - правила использования спутниковых и наземных систем навигации; - методики производства измерений для определения пространственных координат; - технологии математической обработки полевых наблюдений при формировании пространственных координат новых пунктов; - методику определения пространственных координат геотехнических, геофизических и гидрометеорологических объектов градостроительной деятельности; - правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности; - виды геодезических работ при землеустройстве.
		Умения: - проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений; - выполнять контрольные измерения геодезическими приборами и инструментами; - выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности; - выполнять закладку новых пунктов геодезической съёмочной сети; - определять пространственные координаты пунктов геодезической съёмочной сети.

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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 иностранных языках

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО

УП/ ПП	Код ПК/ ДК	Дополнительные умения, навыки, практический опыт	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП.02.01	ДК 2.1.	Иметь навыки/ практический опыт: - сбора и классификации информации об объектах инвентаризации; - составления и оформления землеустроительной документации по материалам инвентаризации земель. Умения: - пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении инвентаризации земель.	Тема 6. Подготовительные работы при инвентаризации земель	12	Инвентаризация земель остаётся актуальным видом работ, так как она позволяет обеспечить рациональное использование земельных ресурсов, выявить нарушения в их использовании и актуализировать данные для государственного управления территориями. Дополнительная компетенция ДК 2.1. включена в Профиль компетенций выпускника по специальности 21.02.19 Землеустройство, согласованный с работодателем
			Тема 7. Производственные работы при инвентаризации земель	24	
ВСЕГО:				36	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Трудоемкость освоения программы учебной практики

Код, наименование ПМ	Семестр	Кол-во часов	Кол-во недель	Форма промежуточной аттестации
ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	4	144	4	Защита отчета по практике
ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и Технической оценки объектов недвижимости	5	108	3	Защита отчета по практике

ПМ.03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости	7	72	2	Защита отчета по практике
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	4	108	3	Защита отчета по практике
Всего по УП.00		432	12	

2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
4 семестр	ВСЕГО	252
ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям		144
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой прохождения практики и формами контроля. Связь учебной практики с другими учебными дисциплинами.	Тема 1. Правила по охране труда и техника безопасности при выполнении работ	4
Содержание: Теодолитный ход. Схемы теодолитного хода. Проект съемочной сети. Точки ходов: места, закрепление, углы поворота, измерение углов. Обработка теодолитного хода. Ведомость вычисления координат точек теодолитного хода.	Тема 2. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.	6
Содержание: Цель, проблемы, задачи, выполнение уравнивания. Уравнивание в замкнутом теодолитном ходе. Методы уравнивания. Обработка измерений.	Тема 3. Уравнивание теодолитного хода.	6
Содержание: Назначение плана теодолитного хода, его виды и этапы составления. Подготовка чертежа: построение сетки координат. Нанесение точек теодолитного хода. Нанесение ситуации и оформление.	Тема 4. Составление плана теодолитного хода.	8
Содержание: Сущность и методика уравнивания высот. Составление схематических чертежей.	Тема 5. Уравнивание высотного хода.	8
Содержание: Особенности высотного хода. Составление схем высотного хода.	Тема 6. Составление схем высотного хода.	8
Содержание: Способы нивелирования II класса. Типы нивелиров. Порядок наблюдений на станции.	Тема 7. Прокладывание нивелирного хода II класса.	8
Содержание: Цель и виды поверок. Схемы нивелирования при поверке.	Тема 8. Выполнение поверок.	8
Содержание: Сущность камеральной обработки. Вычисление высотных отметок.	Тема 9. Камеральная обработка материалов нивелирования II класса.	8
Содержание: Назначение и вид схемы нивелирного хода. Порядок составления схемы проложенного нивелирного хода.	Тема 10. Составление схемы нивелирного хода.	8
Содержание: Сущность и назначение создания планово-высотного	Тема 11. Создание планово – высотного обоснования.	12

обоснования. Способы определения высот и координат. Виды теодолитных ходов. Пункты планово-высотного обоснования. Создание геодезической разбивочной основы. Результаты измерений, их обработка. Составление плана теодолитного хода.	Обработка результатов измерений. Составление плана теодолитного хода. Оформление отчета.	
Содержание: Применение тахеометрической съемки. Виды тахеометров и приборов при тахеометрической съемке. Измерение линий и углов в тахеометрических ходах. Превышения при съемке. Полевой журнал. Абрис. Реечные точки. Виды полевых работ при тахеометрической съемке. Полевые планы и их количество. Результат производства тахеометрической съемки представляются (абрисы к соответствующим планшетам; журналы тахеометрической съемки; план тахеометрической съемки; схема съёмочного обоснования; формуляр плана; ведомости вычисления координат и высот точек съёмочного обоснования; акты контроля и приемки работ.	Тема 12. Тахеометрическая съёмка: Обработки журналов тахеометрической съёмки. Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. Составление топографического плана. Оформление отчета.	12
Содержание: Прокладывание нивелирных ходов IV класса. Полевые поверки и исследования нивелиров. Рейки для нивелирования IV класса. Порядок наблюдений на станции. Невязки в ходах между исходными пунктами и в полигонах. Схема ходов нивелирования; журналы нивелирования; материалы исследований нивелиров и компарирования реек; ведомость превышений; материалы вычислений и оценки точности; абрисы нивелирных марок, стенных и грунтовых реперов; каталог высот марок и реперов; акты сдачи марок, грунтовых и стенных реперов на наблюдение за сохранностью; пояснительная записка.	Тема 13. Нивелирование IV класса. Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Составление схемы нивелирного хода.	12
Выполнение задания/индивидуального задания		18
Подготовка и оформление отчета		16
Защита отчета по практике		2
<i>ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах</i>		108
<i>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой прохождения практики и формами контроля. Связь учебной практики с другими учебными дисциплинами.</i>	<i>Тема 1. Правила по охране труда и техника безопасности при выполнении работ</i>	4
<i>Содержание: Обследование местности для производства геодезических работ. Цель рекогносцировки. Расчеты высоты геодезических сигналов. Учет особенностей рельефа. Виды работ при рекогносцировке местности. Фиксация работ при рекогносцировке. Подготовка документов при рекогносцировке. Этапы проведения рекогносцировки земельного участка.</i>	<i>Тема 2. Рекогносцировка местности, закладка временных центров.</i>	20
<i>Содержание: Цель обследования и восстановления пунктов. Обследование пунктов государственной геодезической сети. Полевые работы при обследовании пунктов. Отчетные документы по выполненным работам. Восстановление пунктов государственной геодезической сети. Виды работ. Угловые измерения. Отыскание центров аналитическим способом. Полевые журналы. Материалы по итогам работ.</i>	<i>Тема 3. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов.</i>	24
<i>Содержание: Теодолитные ходы и их виды. Особенности и точность высотных теодолитных ходов. Инструменты для прокладывания высотных теодолитных ходов. Исследования теодолитов и оптических дальномеров. Полевые работы. Камеральные работы. Особенности высотных теодолитных ходов.</i>	<i>Тема 4. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.</i>	24
Выполнение задания/индивидуального задания		18
Подготовка и оформление отчета		16
Защита отчета по практике		2

5 семестр	ВСЕГО	108
ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		108
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой прохождения практики и формами контроля. Связь учебной практики с другими учебными дисциплинами.	Тема 1. Правила по охране труда и техника безопасности при выполнении работ	4
Содержание: Особенности проведения работ. Этапы проведения работ и их состав. Камеральная обработка результатов.	Тема 2. Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора.	6
Содержание: План современного использования территории: сущность, содержание. Территориальное планирование. Цели и задачи. Виды и особенности проведения работ. Правила землепользования и застройки, генеральные планы и проекты межевания территории. Создание схемы современного использования территории района.	Тема 3. Создание схемы современного использования территории района.	10
Содержание: Методика расчета баланса территории. Заполнение таблицы расчета баланса территории. Расчет баланса территории.	Тема 4. Расчет баланса территории.	10
Содержание: Цель подготовки карты к изданию. Основные виды работ при процессе подготовки карты к изданию. Тиражные печатные формы. Этапы издания циклов создания карты.	Тема 5. Подготовка картографического материала к печати.	6
Содержание: Сбор, изучение и анализ имеющихся материалов. Анализ технической и методической обеспеченности работ по инвентаризации земель. Подготовка рабочего инвентаризационного плана (схемы).	Тема 6. Подготовительные работы при инвентаризации земель	12
Содержание: Натурное (визуальное) обследование. Формирование отчетной документации по результатам инвентаризационных работ.	Тема 7. Производственные работы при инвентаризации земель	24
Выполнение задания/индивидуального задания		18
Подготовка и оформление отчета		16
Защита отчета по практике		2
7 семестр	ВСЕГО	72
ПМ.03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости		72
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой прохождения практики и формами контроля. Связь учебной практики с другими учебными дисциплинами.	Тема 1. Правила по охране труда и техника безопасности при выполнении работ	4
Содержание: Понятие и содержание правового режима земель. Правовые аспекты землеустройства и кадастров. Земельные правоотношения. Земельные участки как объекты земельных правоотношений. Правовое регулирование сделок с землей. Методика выполнения государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий. Методика кадастровой оценки земель поселений.	Тема 2. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства.	12
Содержание: Требования к документам, представляемым для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав. Документы, необходимые для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав. Виды проверок и уточняющая информация по предмету проверки.	Тема 3. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации.	12
Содержание: Копировально-множительная техника: виды, особенности, изготовление документов с её использованием.	Тема 4. Использование копировально-множительной техники.	12
Содержание: Источники информации и их хранение. Информационное	Тема 5. Использование программных комплексов,	4

обеспечение кадастра. Организация информационного обеспечения. Современные технологии и программные комплексы для ведения ЕГРН.	применяемых для ведения ЕГРН.	
Содержание: Документы, необходимые для кадастрового учета и (или) регистрации прав, и требования к ним. Порядок представления заявления и документов. Основания для осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав. Формирование пакета документов.	Тема 6. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества.	6
Содержание: Сведения, содержащиеся в ЕГРН и порядок их представления. Случаи запрета на выдачу сведений. Запрос о предоставлении сведений. Формы предоставления сведений.	Тема 7. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.	4
Содержание: Подготовка к проведению государственной кадастровой оценки. Сбор необходимой для расчета кадастровой стоимости информации о рынке недвижимости, об объекте оценки. Анализ информации.	Тема 8. Сбор и анализ данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости.	4
Выполнение задания/индивидуального задания		6
Подготовка и оформление отчета		10
Защита отчета по практике		2
Всего		396

2.3 Тематика индивидуальных заданий на учебную практику

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

1. Исследование точности измерения горизонтальных углов теодолитами различных типов.
2. Исследование точности измерений превышений нивелирами различных типов.
3. Исследование точности создания планово-высотного обоснования по материалам учебно-геодезической практики.
4. Привязка тахеометрического хода
5. Исследование точности детальной разбивки круговых кривых различными методами.
6. Изучение методики измерения горизонтальных углов, расстояний и превышений электронными тахеометрами.
7. Исследования влияния магнитных полей на работу электронных тахеометров и цифровых нивелиров.
8. Исследование возможности решения некоторых инженерно-геодезических задач с помощью цифровых съёмочных камер.
9. Изучение методики обработки результатов геодезических измерений с использованием компьютерных технологий.
10. Изучение и анализ требований СНиП к выполнению геодезических работ.
11. Вычисление угловой невязки и исправленных углов полигона.
12. Вычисление дирекционных углов и румбов сторон полигона.
13. Вычисление приращений координат.
14. Вычисление относительной невязки.
15. Вычисление исправленных приращений координат.
16. Вычисление координат пунктов полигона.
17. Вычисление угловой невязки и исправленных углов тахеометрического хода.
18. Вычисление линейной невязки и исправленных длин сторон тахеометрического хода.
19. Увязка превышений тахеометрического хода.
20. Определение дирекционных углов и румбов сторон хода
21. Обработка материалов съёмки подробностей и рельефа

22. Составление ведомости увязки превышений и вычисления высотных отметок.
23. Составление ведомости вычисления дирекционных углов и румбов.
24. Составление и оформление плана участка тахеометрической съемки.
25. Привязка тахеометрического хода.

ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости

1. Составление земельного баланса д. Аракчина Нижнетавдинского муниципального округа
2. Составление земельного баланса д. Ахманы Нижнетавдинского муниципального округа
3. Составление земельного баланса д. Понизовка Нижнетавдинского муниципального округа
4. Составление земельного баланса д. Бугры Нижнетавдинского муниципального округа
5. Составление земельного баланса д. Вершина Нижнетавдинского муниципального округа
6. Составление земельного баланса д. Бития Абатского муниципального округа
7. Составление земельного баланса д. Бокова Абатского муниципального округа
8. Составление земельного баланса д. Бобыльск Абатского муниципального округа
9. Составление земельного баланса д. Бурдина Абатского муниципального округа
10. Составление земельного баланса д. Балаир Абатского муниципального округа
11. Составление земельного баланса д. Батени Исетского муниципального округа
12. Составление земельного баланса д. Битюки Исетского муниципального округа
13. Составление земельного баланса д. Ботники Исетского муниципального округа
14. Составление земельного баланса д. Гаева Исетского муниципального округа
15. Составление земельного баланса д. Ершина Исетского муниципального округа
16. Составление земельного баланса д. Баландина Казанского муниципального округа
17. Составление земельного баланса д. Благодатное Казанского муниципального округа
18. Составление земельного баланса д. Викторовка Казанского муниципального округа
19. Составление земельного баланса д. Грачи Казанского муниципального округа
20. Составление земельного баланса д. Дальнетравное Казанского муниципального округа
21. Составление земельного баланса д. Большекрутинская Омутинского муниципального округа
22. Составление земельного баланса д. Вагайская Омутинского муниципального округа
23. Составление земельного баланса д. Дмитриевка Омутинского муниципального округа
24. Составление земельного баланса д. Кашевская Омутинского муниципального округа
25. Составление земельного баланса д. Красноярская Омутинского муниципального округа

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

1. Понятие правового режима земель.
2. Содержание правового режима земель.
3. Круг субъектов земельных правоотношений.
4. Основные признаки правового режима земель.
5. Правовые аспекты землеустройства.
6. Понятие, предмет и метод земельного права.
7. Система нормативно-правовых актов в сфере нормативного обеспечения землеустройства и кадастров.
8. Обзор источников права в регулировании земельных отношений.
9. Субъекты, объекты и содержание земельных правоотношений.
10. Основания возникновения, изменения и прекращения земельных правоотношений.
11. Право собственности на землю.
12. Государственное регулирование земельных правоотношений на федеральном,

региональном и муниципальном уровнях.

13. Компетенция федеральных представительных и исполнительных органов, осуществляющих регулирование земельных отношений.

14. Компетенция представительных и исполнительных органов субъектов РФ, осуществляющих регулирование земельных отношений.

15. Виды собственности на землю.

16. Классификация земельных участков по различным признакам.

17. Пути перераспределения земель (земельных участков) в зависимости от вида собственности.

18. Виды разрешенного использования земельных участков.

19. Понятие земельно-правовых сделок.

20. Земельно-правовые сделки, влекущие смену собственника земельного участка.

21. Договор залога земельного участка.

22. Договор мены земельного участка.

23. Сущность земельно-правовой сделки.

24. Правовое регулирование взимания платежей за объекты недвижимости.

25. Государственная экспертиза землеустроительной документации.

ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах

1. Поверки и юстировка теодолитов.

2. Рекогносцировка участка теодолитной съемки.

3. Измерение расстояний между пунктами.

4. Измерение горизонтальных углов.

5. Ведение абриса.

6. Привязка полигона к пунктам геодезической сети.

7. Камеральная обработка материалов теодолитной съемки.

8. Вычисление угловой невязки и исправленных углов полигона.

9. Вычисление дирекционных углов и румбов сторон полигона.

10. Вычисление приращений координат.

11. Вычисление относительной невязки.

12. Вычисление координат пунктов полигона.

13. Определение площади замкнутого полигона.

14. Поверка вертикального круга.

15. Определение постоянного слагаемого дальномера.

16. Работа на станции по прокладке тахеометрического хода.

17. Привязка тахеометрического хода.

18. Камеральные работы при тахеометрической съемке.

19. Графическая увязка тахеометрического хода.

20. Поверки нивелиров.

21. Разбивка пикетажа.

22. Вынос осей сооружения генерального плана в натуру.

23. Определение неприступного расстояния.

24. Вынос линии с заданным наклоном.

25. Камеральная обработка материалов нивелирования.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и на базе предприятий-партнеров, в том числе в их структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки.

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечена следующими специальными помещениями, оснащенными в соответствии с Приложением 8 к ОП СОП по специальности 21.02.19 Землеустройство:

Кабинеты:

- «Зданий и сооружений»;
- «Кадастрового учета».

Лаборатории:

- «Геодезия»;
- «Картография, фотограмметрия и топографическая графика».

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы».

3.2. Учебно-методическое обеспечение учебной практики

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Авакян, В. В. Теория и практика инженерно-геодезических работ : учебное пособие / В. В. Авакян. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 692 с. — ISBN 978-5-9729-2225-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154758.html> (дата обращения: 19.03.2026).

2. Белоусова, К. А. Правовое регулирование в строительстве : учебное пособие / К. А. Белоусова, А. А. Коркина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-5246-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/158192.html> (дата обращения: 19.03.2026).

3. Бородина, О. Б. Кадастры и реестры природных ресурсов : учебник для СПО / О. Б. Бородина, И. В. Чуксин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 180 с. — ISBN 978-5-507-52004-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/467738> (дата обращения: 19.03.2026).

4. Васильев, В. П. Основы современного государственного и муниципального управления : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Н. Г. Деханова, Ю. А. Холоденко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21275-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/581702> (дата обращения: 19.03.2026).

5. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для СПО / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 296 с. — ISBN 978-5-507-50928-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/489389> (дата обращения: 18.03.2026).

6. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18792-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/569026> (дата обращения: 19.03.2026).

7. Лобанов, В. С. Региональное управление и территориальное планирование : учебное пособие / В. С. Лобанов. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-6048829-6-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133121.html> (дата обращения: 19.03.2026).

8. Магуськин, В. В. Инженерная геодезия : учебное пособие / В. В. Магуськин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-9729-1321-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133164.html> (дата обращения: 19.03.2026).
9. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19479-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/589711> (дата обращения: 19.03.2026).
10. Максимов, С. Н. Управление территориями и недвижимым имуществом (экономика недвижимости) : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Максимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18337-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/587500> (дата обращения: 19.03.2026).
11. Мухаев, Р. Т. Система государственного и муниципального управления : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Государственные и муниципальные финансы», «Юриспруденция», «Политология» / Р. Т. Мухаев. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 688 с. — ISBN 978-5-238-01733-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142700.html> (дата обращения: 19.03.2026).
12. Осипов, М. Ю. Теоретические основы правового регулирования : учебник / М. Ю. Осипов. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 126 с. — ISBN 978-5-4497-2546-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135009.html> (дата обращения: 19.03.2026).
13. Основы топографии и ориентирования : учебное пособие для СПО / С. И. Гуц, В. М. Коняев, Е. В. Кособлик, Д. В. Горденко. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-2273-5, 978-5-4497-3715-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143681.html> (дата обращения: 19.03.2026).
14. Перфильев, А. А. Основы топографической съемки : учебное пособие для СПО / А. А. Перфильев, М. А. Бучельников, А. С. Тушина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2025. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-2287-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143940.html> (дата обращения: 19.03.2026).
15. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/598995> (дата обращения: 19.03.2026).
16. Правовое регулирование : учебное пособие / Н. В. Еременко, С. И. Луговской, Н. В. Мирошниченко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2023. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138980.html> (дата обращения: 19.03.2026).
17. Пылаева, А. В. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Пылаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08690-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/585637> (дата обращения: 19.03.2026).
18. Пылаева, А. В. Основы кадастровой оценки недвижимости : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Пылаева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14560-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/585644> (дата обращения: 19.03.2026).
19. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебник для СПО / В. И. Стародубцев. —

3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 260 с. — ISBN 978-5-507-51457-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/504605> (дата обращения: 19.03.2026).

20. Топография и ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Гуц, В. М. Коняев, Е. В. Кособлик, Д. В. Горденко. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 179 с. — ISBN 978-5-4497-3719-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143664.html> (дата обращения: 19.03.2026).

21. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 296 с. — ISBN 978-5-9729-2411-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154750.html> (дата обращения: 19.03.2026).

22. Широкова, А. А. Кадастр объектов недвижимости : учебное пособие / А. А. Широкова, Е. Г. Черных. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-2678-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154620.html> (дата обращения: 19.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Адамская, Л. В. История государственного и муниципального управления : учебное пособие / Л. В. Адамская, А. Ж. Зубец, Н. Л. Красюкова. — Москва : Прометей, 2023. — 326 с. — ISBN 978-5-00172-388-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153496.html> (дата обращения: 19.03.2026).

2. Артемьев, А. А. Организационные, экономические и правовые особенности управления жизненным циклом объекта недвижимости : монография / А. А. Артемьев, И. А. Лепехин. — Тверь : Тверской государственный технический университет, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-7995-1376-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151176.html> (дата обращения: 19.03.2026).

3. Батчаева, З. Х. Технология топографических съемок. Теодолитная съемка : практикум для СПО / З. Х. Батчаева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 23 с. — ISBN 978-5-4497-5229-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/159274.html> (дата обращения: 19.03.2026).

4. Васильева, Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19512-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/584190> (дата обращения: 19.03.2026).

5. Глухих, М. А. Землеустройство с основами геодезии. Практикум / М. А. Глухих, Н. А. Теличкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-47147-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332672> (дата обращения: 19.03.2026).

6. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-1329-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133206.html> (дата обращения: 19.03.2026).

7. Мухина, Ю.Н. Методические указания по оформлению отчетов по результатам прохождения практики для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования очной и заочной форм обучения / сост. Ю.Н. Мухина; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2024. – 27 с. Текст: непосредственный.

8. Придворова, М. Н. Правовое регулирование оборота недвижимости : учебное пособие / М. Н. Придворова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2553-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141072.html>

(дата обращения: 19.03.2026).

9. Рой, О. М. Основы градостроительства и градостроительного проектирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. М. Рой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19510-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/589819> (дата обращения: 19.03.2026).

10. Чангли, В. С. Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски : практикум / В. С. Чангли. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 82 с. — ISBN 978-5-4497-3279-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141458.html> (дата обращения: 19.03.2026).

11. Яковлева, М. А. Социальные основы государственного и муниципального управления : практикум / М. А. Яковлева. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. — 40 с. — ISBN 978-5-4263-0829-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146231.html> (дата обращения: 19.03.2026).

Нормативные документы:

1. Конституция Российской Федерации [принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ]. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

3. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 30.11.1994 № 51-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

6. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

7. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: http://www.consultant.ru

9. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

10. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним: федеральный закон от 21.01.1997 № 122-ФЗ [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

11. О кадастровой деятельности: федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

12. Об оценочной деятельности в Российской Федерации: федеральный закон от

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rosreestr.ru>, свободный.
2. Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.rosim.ru>, свободный.

Профессиональные базы данных:

1. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <https://www.studentlibrary.ru/>
3. Полнотекстовая база данных ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
4. Система «ГАРАНТ» справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации <http://www.garant.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
6. Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» - <https://docs.cntd.ru/>

Периодические издания:

1. Вестник Росреестра: официальное издание Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rosinv.ru/fcc_journal/archive/, свободный.
2. Геодезия и картография: рецензируемый научный журнал. Издательство: Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8515, свободный.
3. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно – практический журнал. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью Издательский дом Панорама. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=25761, свободный.
4. Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка: научный журнал. Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет геодезии и картографии». [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7811, свободный.
5. Имущественные отношения в Российской Федерации: общероссийский информационно-аналитический и научно-практический журнал. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://http://www.iovrf.ru/>, свободный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ОК, ПК, ДК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям		
ПК 1.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	Выполняет полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Выполнение работ по теме 1 Выполнение работ по теме 2 Выполнение работ по теме 3 Выполнение работ по теме 4
ПК 1.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	Осуществляет топографические съемки в периоды учебной и производственной практики	Выполнение работ по теме 5 Выполнение работ по теме 6
ПК 1.3., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	Производит картографические работы в периоды учебной и производственной практики	Выполнение работ по теме 7 Выполнение работ по теме 8
ПК 1.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	Выполняет кадастровые работы в периоды учебной и производственной практики	Выполнение работ по теме 3 Выполнение работ по теме 9 Выполнение работ по теме 10
ПК 1.5., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	Осуществляет работы по дешифрированию снимков в периоды учебной и производственной практики	Выполнение работ по теме 11 Выполнение работ по теме 12
ПК 1.6., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	Использует аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов в периоды учебной и производственной практики	Выполнение работ по теме 4 Выполнение работ по теме 5 Выполнение работ по теме 13
ДК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	<i>Применяет навыки управления земельными ресурсами, недвижимости и организации землеустроительных работ в периоды учебной и производственной практики</i>	Выполнение задания/индивидуального задания
Всего баллов		100
Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		
ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Демонстрирует знания состава и содержания программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости.	Выполнение работ по теме 1 Выполнение работ по теме 2
ПК 2.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Обладает знаниями видов градостроительной документации, их взаимосвязи, технологии их разработки, принципов градостроительного зонирования, видов территориальных зон, градостроительных факторов, методики градостроительной оценки территории поселения.	Выполнение работ по теме 3
ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Знает состав отчетной документации по комплексу выполненных работ.	Выполнение работ по теме 4

Код ОК, ПК, ДК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Имеет понятие об современных средствах автоматизации деятельности в области градостроительства, основных правилах и приемах работы с геоинформационной системой, составе сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях, порядка работы в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности.	Выполнение работ по теме 5
ДК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<i>Осуществляет инвентаризацию земель.</i>	Выполнение работ по теме 6 Выполнение задания/индивидуального задания
Всего баллов		100
Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости		
ПК 3.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Применяет в работе норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.	Выполнение работ по теме 1 Выполнение работ по теме 2
ПК 3.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Использует программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН. Ведет электронный документооборот. Использует копировально-множительного оборудования. Знает порядок ведения архива и правил хранения документов. Знает геодезическую и картографическую основу ЕГРН	Выполнение работ по теме 3 Выполнение работ по теме 4 Выполнение работ по теме 5
ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Анализирует ведомственные акты и порядок ведения ЕГРН; Ориентируется в порядке предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.	Выполнение работ по теме 6 Выполнение работ по теме 7
ПК 3.4., ОК 04, ОК 05	Собирает и анализирует данные для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости	Выполнение работ по теме 8
ДК 3.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	<i>Участствует в организации системы управления земельными ресурсами</i>	Выполнение задания/индивидуального задания
ДК 3.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	<i>Использует финансовую информацию при управлении земельными ресурсами</i>	Выполнение работ по теме 8
Всего баллов		100
Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах		
ПК 5.1., ОК 01-09	Выполняет полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполнение работ по теме 1 Выполнение работ по теме 2
ПК 5.2., ОК 01-09	Осуществляет топографические съемки различных масштабов.	Выполнение работ по теме 3
ПК 5.3., ОК 01 - ОК 09	Производит кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнение работ по теме 4
ДК 5.1.,	<i>Участствует в проведении топографо-геодезических</i>	Выполнение

Код ОК, ПК, ДК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ОК 01 - 09	<i>и маркишейдерских работ.</i>	задания/индивидуального задания
Всего баллов		100

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной практики.

Внутренний документ "Учебная практика_2026_21.02.19_ЗУт"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Главный специалист		Колмакова Марина Владимировна	Согласовано	05.05.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	08.05.2026	
	Заместитель директора по учебно-производственной работе		Мухина Юлия Николаевна	Согласовано	08.05.2026	
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано	08.05.2026	
	Главный специалист		Плаксына Алла Алексеевна	Согласовано	18.05.2026	