



Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Техникум отраслевых технологий»»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
21.02.19 Землеустройство

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Специалист по землеустройству

Одобрено на заседании педагогического
совета:

Утверждено Приказом ТОГАПОУ
«Техникум отраслевых технологий»

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Бюро кадастровых инженеров»

протокол № 1 от 28.08.2026 г.

приказ № 28/83 от 28.08.2026 г.

подпись

Зоткин В.В.

подпись

Мельников С.И.

2026 г.

Разработчики образовательной программы «Профессионалитет»

Организация – разработчик: Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум отраслевых технологий»

Разработчики:

Володина А.В. – преподаватель;
Дробышева Ю.В. – преподаватель;
Рожнова О.И. – преподаватель;
Черемисина А.А. – преподаватель;
Полозова С.Е. – заместитель директора по УР;
Корнева С.А. – заместитель директора по МР;
Желябов С.Н. – генеральный директор ООО «Бюро кадастровых инженеров»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Перечень сокращений	6
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	36
5.1. Учебный план	36
5.2. Календарный учебный график	36
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	42
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	42
5.5. Практическая подготовка.....	42
5.6. Государственная итоговая аттестация	42
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	44
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	44
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	44
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	44
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	45

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа «Профессионалитет» (далее –ОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденным приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. № 339 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство (Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. № 339);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 718н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 434н «Об утверждении профессионального стандарта «Землеустроитель»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022 № 168н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области геодезии».

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП-П – образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которых разработана образовательная программа	Сельское хозяйство	
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021г. № 718н</i>) 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 746н</i>) 10.009 Землеустроитель (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 434н</i>)	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Горнодобывающая отрасль 10.019 Специалист в области геодезии (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022 № 168н</i>)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	-	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 № 339 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство»	
Квалификация выпускника	Специалист по землеустройству	
Направленности (при наличии):	-	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Сельское хозяйство Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	3 г. 8 мес./5598 ак.ч.	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	Сельское хозяйство 3 г. 8 мес./5598 ак.ч.	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	1332/792 ак.ч.	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4428	2433
Общеобразовательный цикл	1476	355

социально-гуманитарный цикл	506	362
общепрофессиональный цикл	474	246
профессиональный цикл	1972	1470
в т.ч. практика: - учебная - производственная	900 - 324 -576	900 - 324 - 576
Вариативная часть образовательной программы	954	794
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль	808	642
СГ.05 Основы финансовой грамотности	40	14
СГ.06 Основы бережливого производства	36	14
ОП.08 Основы бизнеса и малого предпринимательства	60	6
ОП.09 Геодезические и земельно-информационные системы	32	20
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	370	336
ПМ.06 Цифровое земледелие	270	252
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).	216	216
Всего	5598	3443

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021г., № 718н	ОТФ А Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	ТФ А/01.5 Консультационное обеспечение в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости
2	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 746н	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
2	10.009 Землеустроитель	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 года № 434н	ОТФ А Подготовка данных для составления землеустроительной документации	ТФ А/01.5 Выполнение обследований и изысканий при проведении землеустройства ТФ А/03.5 Проведение инвентаризации земель

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПМ. 01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных

	работ по инженерно-геодезическим изысканиям
Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости	ПМ. 02 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	ПМ. 03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости
Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель	ПМ. 04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах
Освоение вида деятельности «Цифровое земледелие»	ПМ.06 Цифровое земледелие

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах

		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования

		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

	и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

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	Навыки:
		выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
		Умения:
		выполнять полевые геодезические работы;
		использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;
		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;
	ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Навыки:
		выполнения топографических и кадастровых съемок;
		Умения:
		производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;
		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;
	ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Навыки:
		составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
		Умения:
		использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
		Знания:
	ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ
		Навыки:
		выполнения топографических и кадастровых съемок;
		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.	Знания:
		техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ
		Навыки:
		подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
		Умения:
		выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;
		Знания:

		технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;
	ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Навыки:
		обработки результатов полевых измерений;
		составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
		Умения:
		использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
		Знания:
		система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;
		установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;
		требования охраны труда.
Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости	ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости;	Навыки:
		сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации);
		Умения:
		составлять проект выполнения обмерных работ;
		проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта;
		Знания:
		состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;
		Навыки:

	ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения;	проведения натурных обследований конструкций;
		проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения;
		Умения:
		выполнять комплекс обмерных работ;
		оценивать техническое состояние конструкций;
		Знания:
	ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств;	технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;
		Навыки:
		подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства.
		Умения:
		составлять технический план на объект капитального строительства;
		составлять акт обследования на объект капитального строительства.
	ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.	Знания:
		технологии проведения технической инвентаризации объекта недвижимости;
		Навыки:
		формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций;
		Умения:
		формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;
		проводить паспортизацию объекта недвижимости;
		Знания:
		состав отчетной документации по комплексу выполненных работ

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);	Навыки: консультирования граждан и организаций в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; 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; Знания: законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; правила, стандарты, порядок и административный регламент предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок представления заявления об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по государственному
---	--	--

	ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;	кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;
		этика делового общения и правила ведения переговоров.
		Навыки:
		документационного сопровождения (прием заявления и выдача документов) государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;
		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).
		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;
	ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;	Навыки:
		использования информационной системы для ведения ЕГРН;
		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;
		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;

	ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	Навыки: осуществления сбора, систематизации и накопления информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. Кадастрового учета. 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. Знания: законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; законодательство Российской Федерации о персональных данных.
Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель	ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Навыки: проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации; Умения: оценивать состояние земель; подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку; Знания:

		нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;
		технологии землеустроительного проектирования;
		сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
	ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	Навыки:
		проведения количественного и качественного учета земель;
		участия в инвентаризации и мониторинге земель;
		Умения:
		проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
		отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
		Знания:
		виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
	ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	Навыки:
		осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов;
		Умения:
		планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
		Знания:
		способы определения площадей;
		виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;
		Навыки:

	ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.
		Умения:
		осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
		осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.
		Знания:
Выполнение работ профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	ПК 5.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК 5.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов ПК 5.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	требования в области охраны окружающей среды.
		Навыки:
		выполнения полевых геодезических и маркшейдерских работ на производственном участке транспортировки и установки геодезических приборов и инструментов на точке наблюдения проведения метрологических измерений ведения записей и обработки результатов полевых измерений
		Умения:
		выполнять полевые геодезические работы использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек

		Знания: нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ устройство и принципы работы геодезических приборов и систем правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования конструкции геодезических и маркшейдерских знаков правильность закладки центров и ориентирных пунктов правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания методы поверки оптических приборов
Цифровое земледелие	ПК 6.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем ПК 6.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами	Навыки: Внедрения отраслевых автоматизированных систем. Выполнения цифрового управления технологическими и производственными процессами. Ведение электронной базы данных историй полей. Внесения первичных данных в ГИС Зерно.

	ПК 6.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ	
		Умения:
		Пользоваться автоматизированными системами контроля микроклимата при выращивании растений в защищенном грунте Пользоваться специализированными электронными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад.
		Знания:
		Правила использования автоматизированных средств контроля микроклимата при выращивании растений в защищённом грунте. Правил работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве. Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческой бригад. Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код	Код и наименование	Код и наименование
-----------------	-----------------------	-----	--------------------	--------------------

		профессионального стандарта	обобщенной трудовой функции	трудовой функции
ВД 1 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
	ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
	ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
	ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и	10.002	ОТФ А Выполнение	ТФ А/03.5 Создание и

	кадастровые работы по формированию земельных участков		инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
	ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
	ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
ВД 2 Проведение технической инвентаризации и технической оценки	ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости;	10.009	ОТФ А Подготовка данных для составления землеустроительной документации	ТФ А/03.5 Проведение инвентаризации земель

объектов недвижимости	ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения;	10.009	ОТФ А Подготовка данных для составления землеустроительной документации	ТФ А/02.5 Проведение оценки качества земель в целях получения информации об их пригодности для использования в сельском хозяйстве
	ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств;	10.009	ОТФ А Подготовка данных для составления землеустроительной документации	ТФ А/02.5 Проведение оценки качества земель в целях получения информации об их пригодности для использования в сельском хозяйстве
	ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.	10.009	ОТФ А Подготовка данных для составления землеустроительной документации	ТФ А/03.5 Проведение инвентаризации земель
ВД 3 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости	ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН);	10.001	ОТФ А Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	ТФ А/01.5 Консультационное обеспечение в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости
	ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.	10.001	ОТФ С Осуществление ведения реестра границ	ТФ С/01.6 Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах

				рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН
	ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН	10.001	ОТФ С Осуществление ведения реестра границ	ТФ С/02.6 Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ
	ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости	10.001	ОТФ С Осуществление ведения реестра границ	ТФ С/01.6 Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН
ВД 4 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды,	ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации	10.009	ОТФ А Подготовка данных для составления землеустроительной документации	ТФ А/01.5 Выполнение обследований и изысканий при проведении землеустройства
	ПК 4.2. Проводить количественный и	10.009	ОТФ А Подготовка	ТФ А/03.5 Проведение

мониторинг земель	качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.		данных для составления землеустроительной документации	инвентаризации земель
	ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	10.009	ОТФ В Разработка землеустроительной документации	В/03.6 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране
	ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	10.009	ОТФ В Разработка землеустроительной документации	В/03.6 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Сельское хозяйство)	Соответствие ЕКС, ЕТКС или иным классификаторам		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Раздел	Должностные характеристики	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Геологоразведочные и топографо-геодезические работы	Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Инструментальная выверка уровня на рейке. Участие в рекогносцировке местности,	Выполнение работ профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	ПК Х.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК Х.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов ПК Х.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков

		привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака. Предварительный поиск исходных пунктов. Выбор переходных точек. Руководство работами по расчистке трасс для визирок. Доставка на пункт триангуляции или полигонометрии гелиотропов, фонарей, приборов для метеорологических измерений, высокоточных оптических приборов. Подача световых сигналов или отраженных световых сигналов с пункта триангуляции или полигонометрии по направлению наблюдаемого пункта при помощи специальных приборов. Проведение метеорологических измерений на пункте расположения отражателя. Проведение простейших вычислений. Ведение записей в полевом журнале.		
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций Владеть навыками: выполнения полевых геодезических и маркшейдерских работ на производственном участке транспортировки и установки геодезических приборов и инструментов на точке наблюдения проведения метрологических измерений ведения записей и обработки результатов полевых измерений Уметь: выполнять полевые геодезические работы использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций				

использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения
выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек

Знать:

нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ
назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ
устройство и принципы работы геодезических приборов и систем
правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов
методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений
техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ
современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации
метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования
метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования
конструкции геодезических и маркшейдерских знаков
правильность закладки центров и ориентирных пунктов
правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания
методы поверки оптических приборов

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																	
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																								
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	
Обязательная часть образовательной программы																																			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																		
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О		О	О				О																									
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				О	О	О	О																											
СГ.04	Физическая культура	О	О		О		О		О																										
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																		
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	О	О	О									О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О

[illegible]

МДК.06.02	Методы агрохимического анализа в цифровом земледелии	О			О			О	О																								О	О	О
МДК.06.03	Технологии точного земледелия	О			О			О	О																								О	О	О
УП.ХХ	Учебная практика	О			О			О	О																								О	О	О
ПП.ХХ	Производственная практика	О			О			О	О																								О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы			Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах								обязательная часть	вариативная часть	Распределение нагрузки							
		экзамен	дз	зачет, к/р			Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	проект	практики	консультации	промежуточная аттестация	самостоятельная работа			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
																	1 сем 17 нед	2 сем 24 нед	3 сем 17 нед	4 сем 24 нед	5 сем 17 нед	6 сем 25 нед	7 сем 17 нед	8 сем 15,5 нед
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12											
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины				1476	355	1446	732	682	32	0	0	30	0	1476	0	612	696	168	0	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	1			72	12	66	30	36				6		72		72	0	0	0	0	0	0	0
ООД.02	Литература		2		108	14	108	54	54						108		48	60	0	0	0	0	0	0
ООД.03	История		2		136	0	136	92	44						136		52	84	0	0	0	0	0	0
ООД.04	Обществознание		3		72	18	72	38	34						72		0	0	72	0	0	0	0	0
ООД.05	География		1		72	16	72	38	34						72		72	0	0	0	0	0	0	0
ООД.06	Иностранный язык		2		72	20	72	2	70						72		32	40	0	0	0	0	0	0
ООД.07	Математика	1,2			340	56	328	224	104				12		340		144	196	0	0	0	0	0	0
ООД.08	Информатика		3		108	52	108	28	80						108		48	36	24	0	0	0	0	0
ООД.09	Физическая культура		2	1	72	20	72	14	58						72		32	40	0	0	0	0	0	0
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины		2		68	10	68	22	46						68		0	68	0	0	0	0	0	0
ООД.11	Физика	1,2			180	88	168	108	60				12		180		80	100	0	0	0	0	0	0
ООД.12	Химия		2		72	6	72	34	38						72		32	40	0	0	0	0	0	0
ООД.13	Биология		3		72	12	72	48	24						72		0	0	72	0	0	0	0	0
ООД.14	Индивидуальный проект		2		32	31	32			32					32		0	32	0	0	0	0	0	0
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				582	390	546	157	389	0	0	0	0	36	506	76	0	0	144	96	98	136	68	40
СГ.01	История России		4		78	17	74	68	6					4	78		0	0	42	36	0	0	0	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		8		172	156	160	0	160					12	172		0	0	30	30	30	30	34	18
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		6		78	17	74	36	38					4	78		0	0	0	0	38	40	0	0
СГ.04	Физическая культура		8	34567	178	172	166	6	160					12	178		0	0	32	30	30	30	34	22
СГ.05*	Основы финансовой грамотности			3к/р	40	14	38	27	11					2		40	0	0	40	0	0	0	0	0
СГ.06*	Основы бережливого производства			6к/р	36	14	34	20	14					2		36	0	0	0	0	0	36	0	0

ОП.00	Общепрофессиональный цикл				584	290	505	247	258	20	0	9	24	26	474	110	0	168	42	96	88	118	40	32
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	4			78	48	65	19	46			3	6	4	78		0	0	42	36	0	0	0	0
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4		60	36	58	22	36					2	60		0	0	0	60	0	0	0	0
ОП.03	Основы геодезии и картографии, топографическая графика	2			84	44	71	39	32			3	6	4	78	6	0	84	0	0	0	0	0	0
ОП.04	Здания и сооружения		5		60	36	58	22	36					2	60		0	0	0	0	60	0	0	0
ОП.05	Основы геологии, геоморфологии, почвоведения	2			84	44	71	27	44			3	6	4	78	6	0	84	0	0	0	0	0	0
ОП.06	Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга	6			86	40	56	34	22	20			6	4	80	6	0	0	0	0	0	86	0	0
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7		40	16	38	32	6					2	40		0	0	0	0	0	0	40	0
ОП.08*	Основы бизнеса и малого предпринимательства		6		60	6	56	36	20					4	0	60	0	0	0	0	28	32	0	0
ОП.09*	Геодезические и земельно-информационные			8к/р	32	20	32	16	16							32	0	0	0	0	0	0	0	32
ПМ.00	Профессиональный цикл				2740	2174	1186	577	609	60	1332	18	84	60	1972	768	0	0	258	672	426	610	504	270
ПМ.01	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям				560	454	206	76	130	30	288	6	18	12	486	74	0	0	258	302	0	0	0	0
МДК.01.01	Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	3			134	72	119	47	72			3	6	6	114	20	0	0	134	0	0	0	0	0

МДК.01.02	Выполнение топографических съемок и оформление их результатов	4			132	88	87	29	58	30		3	6	6	120	12	0	0	52	80	0	0	0	0
УП.01	Учебная практика		4		144	144					144				108	36	0	0	72	72	0	0	0	0
ПП.01	Производственная практика		4		144	144					144				144		0	0	144	144	0	0	0	0
ПА.01	Экзамен по модулю	4			6	6						6			6	6	0	0	0	6	0	0	0	0
ПМ.02	Проведение технической инвентаризации и технической оценки				504	392	261	141	120	0	216	3	12	12	486	18	0	0	0	0	426	78	0	0
МДК.02.01	Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости		5		126	72	120	60	60				6	120	6	0	0	0	0	126	0	0	0	0
МДК.02.02	Территориальное планирование	5			156	98	141	81	60			3	6	6	150	6	0	0	0	0	156	0	0	0
УП.02	Учебная практика		5		72	72					72				72		0	0	0	0	72	0	0	0
ПП.02	Производственная практика		6		144	144					144				144		0	0	0	0	72	72	0	0
ПА.02	Экзамен по модулю	6			6	6						6			6	6	0	0	0	0	0	6	0	0
ПМ.03	Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости				532	368	249	122	127	30	216	3	18	16	514	18	0	0	0	0	0	532	0	0
МДК.03.01	Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве		6		72	42	68	32	36				4	72		0	0	0	0	0	72	0	0	0
МДК.03.02	Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	6			126	62	84	36	48	30			6	6	120	6	0	0	0	0	0	126	0	0
МДК.03.03	Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	6			112	48	97	54	43			3	6	6	106	6	0	0	0	0	0	112	0	0

УП.03	Учебная практика		6		72	72				72				72		0	0	0	0	0	72	0	0
ПП.03	Производственная практика		6		144	144				144				144		0	0	0	0	0	144	0	0
ПА.03	Экзамен по модулю	6			6						6			6		0	0	0	0	0	6	0	0
ПМ.04	Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель				504	372	261	151	110	0	216	3	12	12	486	18	0	0	0	0	0	504	0
МДК.04.01	Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		7		126	88	120	60	60				6	120	6	0	0	0	0	0	0	126	0
МДК.04.02	Охрана окружающей среды и природоохранные	7			156	68	141	91	50			3	6	6	150	6	0	0	0	0	0	156	0
УП.04	Учебная практика		7		72	72				72				72		0	0	0	0	0	0	72	0
ПП.04	Производственная практика		7		144	144				144				144		0	0	0	0	0	0	144	0
ПА.04	Экзамен по модулю	7			6	6						6		6		0	0	0	0	0	0	6	0
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах				370	336	66	18	48	0	288	0	12	4	0	370	0	0	0	370	0	0	0
МДК.05.01	Выполнение топографо-геодезических и маркшейдерских работ	4			76	48	66	18	48				6	4		76	0	0	0	76	0	0	0
УП.05	Учебная практика		4		144	144				144					144	0	0	0	144	0	0	0	0
ПП.05	Производственная практика		4		144	144				144					144	0	0	0	144	0	0	0	0
ПА.05	Квалификационный экзамен	4			6	6						6			6	0	0	0	6	0	0	0	0
ПМ.06*ц	Цифровое земледелие				270	252	143	69	74	0	108	3	12	4	0	270	0	0	0	0	0	0	270
МДК.06.01	Цифровые технологии в аграрно-промышленном комплексе	8			60	48	49	23	26			3	6	2		60	0	0	0	0	0	0	60
МДК.06.02	Методы агрохимического анализа в цифровом земледелии		8		48	46	48	24	24						48	0	0	0	0	0	0	0	48

МДК.06.03	Технологии точного земледелия		8		48	44	46	22	24					2		48	0	0	0	0	0	0	0	48
УП.06	Учебная практика		8		36	36				36						36	0	0	0	0	0	0	0	36
ПП.06	Производственная практика		8		72	72				72						72	0	0	0	0	0	0	0	72
ПА.06	Экзамен по модулю	8			6	6						6				6	0	0	0	0	0	0	0	6
ГИА	Государственная итоговая аттестация				216	216																		216
	ИТОГО	23	36	6+3к/р	5598	3425	3683	1713	1938	112	1332	27	138	122	4428	954	612	864	612	864	612	864	612	558
											Дисциплин и МДК						612	864	540	360	468	576	396	234
											Учебной практики						0	0	72	216	72	72	72	36
											Производственной практики						0	0	0	288	72	216	144	72
											Экзаменов						3	4	1	5	1	5	2	2
											Диф. зачетов						1	6+1ф	3	6	3	6	4	5+1ф
											Зачетов, к.р.						1ф	0	1ф+1к/р	1ф	1ф	1ф+1к/р	1ф	1к/р

5.2. календарный учебный график

[illegible]

Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

Обозначения:

	Модули и дисциплины (обязательная часть)			Модули и дисциплины (вариативная часть)
∴	Промежуточная аттестация	=	Каникулы	Г
П	Производственная практика			

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОП-П.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

геодезии;

картографии, фотограмметрии и топографической графики;

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок),

имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

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

Ошибка! Закладка не определена.

«ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ» **16**

«ПМ.03 ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА И (ИЛИ) ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ НЕДВИЖИМОСТИ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ» **31**

«ПМ.04 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ» **45**

«ПМ05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

«ПМ 06 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство» (срок обучения 3 года 8 мес.) и примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий»

Разработчики: Дробышева Ю.В. – преподаватель

Работодатель: Желябов С.Н. – ген. директор ООО «Бюро кадастровых инженеров»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5 ПК 1.6.	Выполнять полевые геодезические работы; Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей; Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; Производить крупномасштабные топографические съемки	Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений; Техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; Современные технологии определения местоположения	Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; Выполнения топографических и кадастровых съемок; Обработки результатов полевых измерений; Составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;

	для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; Методы электронных измерений элементов геодезических сетей; Метрологические требования к содержанию эксплуатации топографо-геодезического оборудования; Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ; Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов; Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений; Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; Требования охраны труда.	Подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
--	---	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	206	130
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Консультации	6	
Промежуточная аттестация	18	6
Всего	560	454

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. ч				
				Обучение по МДК			Практики	
				В том числе				
				Учебные занятия	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК1.1. - ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09 ЛР1, ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15	МДК.01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	134	72	119	-	6		
ПК1.2. - ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09 ЛР1, ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15	МДК.01.02 Выполнение топографическ их съемок и оформление их результатов.	132	88	87	30	6		
	Учебная практика	144	144				144	
	Производственн ая практика	144	144					144
	Промежуточная аттестация	18	6					
	Всего:	560	454	206	30	12	144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения.		206/130
МДК.01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения		134/72/6
В том числе промежуточная аттестация и консультации		9
Тема 1.1. Геодезические сети специального назначения.	Содержание	19
	Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; Государственная геодезическая сеть и ее структура, государственная нивелирная сеть и ее структура. Государственная гравиметрическая сеть и ее структура.	
	Геодезические сети специального назначения, в том числе сети дифференциальных геодезических станций для обеспечения выполнения геодезических работ при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, землеустройства, недропользования, иной деятельности. Порядок создания и использования геодезических сетей специального назначения. Технический проект. Технический отчет.	12
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 1: «Изучение конструкции, правил закладки и оформления основных типов центров государственной геодезической сети и геодезических сетей специального назначения в зависимости от характеристик грунта».	6
Тема 1.2. Геодезические приборы и системы	Практическое занятие 2: «Схемы построения геодезических сетей специального назначения».	6
	Содержание	20
	Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; Особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; Принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений.	

	Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для точных наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний Принципы действия, устройство и методики поверки приборов и инструментов для геометрического нивелирования. Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 3: «Изучение устройства и работы точного оптического теодолита типа Т2 (3Т2 КП): органы управления, регулировки, визирование, взятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному кругам».	6
	Практическое занятие 4: «Выполнение основных поверок и юстировок точного оптического теодолита типа Т2 (3Т2 КП)».	6
Тема 1.3. Методы угловых измерений	Содержание	20
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей. Методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов	
	Технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений. Способ круговых приемов и способ измерения углов "во всех комбинациях": сущность и методика выполнения, контроль. Приведение результатов измерений к центрам пунктов. Теория и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 5: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных углов точным оптическим теодолитом способом "во всех комбинациях"».	6
	Практическое занятие 6: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных направлений точным оптическим теодолитом способом круговых приемов с записью и вычислениями в полевом журнале».	6
Тема 1.4. Нивелирование	Содержание	20
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании, Методика производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний Методика производства геометрического нивелирования по программе II класса	
	Технологии математической обработки полевых наблюдений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании.	

	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 7: «Изучение устройства и работы высокоточного нивелира типа Н-05 и штриховых инварных реек типа РН-05: органы управления, регулировка, визирование на рейку, взятие отсчетов по рейке и оптическому микрометру».	4
	Практическое занятие 8: «Измерение превышений на станциях II класса с записью и вычислениями в полевом журнале».	4
	Практическое занятие 9: «Обработка полевого журнала нивелирования II класса с вычислениями на станциях и подсчетом по секции».	4
Тема 1.5. Спутниковые навигационные системы	Содержание	20
	Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; Нормативные правовые акты, регламентирующие планирование спутниковых определений координат и высот точек земной поверхности. Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для спутниковых определений.	
	Методики производства спутниковых определений. Способы математической обработки спутниковых определений. Методы электронных измерений элементов геодезических сетей;	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 10: «Знакомство с конструкцией и методикой измерений навигационных приемников».	6
	Практическое занятие 11: «Изучение конструкции тахеометров, выполнение измерений углов и расстояний, привязка тахеометра на исходном пункте, обратные засечки для определения координат станций».	6
Тема 1.6. Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических работ	Содержание	20
	Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий. Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ. Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий;	
	Общие сведения об уравнивании геодезических систем. Строгие методы уравнивания. Основы метода наименьших квадратов. Приближенные (упрощенные) способы. уравнивания. Технологии и программное обеспечение уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений.	

	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 12: Уравнивание одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов параметрическим способом. Уравнивание одиночного полигонометрического хода по методу наименьших квадратов коррелятным способом.	6
	Практическое занятие 13: Уравнивание нивелирной сети по методу наименьших квадратов параметрическим способом. Уравнивание нивелирной сети по методу наименьших квадратов коррелятным способом.	6
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: • Подготовка к работе необходимых чертежных инструментов. • Изучение нормативов построения и вычерчивания шрифтов. • Размещение и вычерчивание контурных знаков угодий на плане теодолитной съемки. • Шрифтовое оформление проекта планировки и застройки. • Построение поперечного масштаба • Определение горизонтального проложения линий • Увязка углов и приращений координат		6
Раздел 2. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов		204/160
МДК.01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов.		132/58/6
В том числе промежуточная аттестация и консультации		9
Тема 2.1. Методы топографических съемок	Содержание	16
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок. Методы: стереотопографическая, тахеометрическая, контурно – комбинированная, съемка застроенных территорий. Методы создания планового съемочного обоснования: триангуляционные сети, теодолитные ходы, технические характеристики, допуски. Съемка рельефа.	
	Кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12

	Практическое занятие 14: «Изучение полевых материалов. Вычисление координат точек съёмочного обоснования».	6
	Практическое занятие 15: «Обработка журнала технического нивелирования и вычисление отметок точек ситуации из технического и тригонометрического нивелирования».	6
Тема 2.2. Фотограмметрия	Содержание	18
	Виды и масштабы аэрофотосъёмки. Лазерное сканирование. Основные параметры аэрофотосъёмки, их расчёт. Выполнение аэрофотосъёмки. Спутники ДДЗ; космоснимки; система координат; методы обработки спутниковых данных; использование космических данных;	
	Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов. Стереомодель местности, её свойства и способы наблюдения. Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 16: «Составление накидного монтажа из аналоговых аэроснимков, оценка качества аэрофотосъёмки. Расчёт основных параметров аэрофотосъёмки».	4
	Практическое занятие 17: «Рисовка рельефа под стереоскопом»	4
	Практическое занятие 18: «Камеральное дешифрирование площадных, линейных и точечных объектов по аэрофотоснимкам»	4
Тема 2.3. Инженерно – топографические планы	Содержание	20
	Технология создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съёмки. Компьютерные технологии обработки материалов топографических съёмок в полевых условиях;	
	Программное обеспечение создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 19: «Изучение геоинформационной системы, знакомство с классификатором и условными знаками для цифровых топографических планов крупных масштабов».	6
	Практическое занятие 20: «Создание фрагмента цифрового топографического плана (ЦТП) по материалам тахеометрической съёмки».	6
	Содержание	

Тема 2.4. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий	Нормативные правовые акты по контролю качества инженерно-геодезических изысканий	17
	Содержание отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 21: «Оценка точности измерений углов в полигонах полигонометрии».	4
	Практическое занятие 22: «Оценка точности измерений геометрического нивелирования (по длинам полигонов)».	4
	Практическое занятие 23: «Составление пояснительной записки к техническому отчету о выполненных инженерно – геодезических работах»	4
Тема 2.5. Государственные фонды пространственных данных	Содержание	16
	Виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных: федеральный фонд, ведомственные фонды, региональные фонды. Фонд пространственных данных обороны. Порядок и способы предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных. Федеральный портал пространственных данных и региональные порталы пространственных данных. Единая электронная картографическая основа.	
	Порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие 24: «Изучение возможностей Федерального портал пространственных данных и Единой электронной картографической основы».	5
	Практическое занятие 25: «Составление заявки в Федеральный портал пространственных данных на предоставление пространственных данных»	5
Проект		30
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		6
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Вычисление координат точек		

• Построение плана теодолитной съемки • Вычисление площадей • Обработка журналов продольного нивелирования • Обработка результатов нивелирования поверхности • Определение уклонов, высот точек, лежащих между горизонталями • Оформление результатов тахеометрической съемки • Расчет географических и определение прямоугольных координат углов рамок трапеций • Составление рабочего чертежа перенесения проекта в натуру	
Учебная практика	144
Учебная практика раздела 1 Виды работ • Прокладывание теодолитных и высотных ходов. • Уравнивание теодолитного хода. • Составление плана теодолитного хода. • Уравнивание высотного хода. • Составление схем высотного хода. • Прокладывание нивелирного хода II класса. • Выполнение проверок.	72

• Камеральная обработка материалов нивелирования II класса. • Составление схемы нивелирного хода. Оформление отчета. Учебная практика раздела № 2 Виды работ Создание планово – высотное обоснования: • Обработка результатов измерений. • Составление плана теодолитного хода. • Оформление отчета. Тахеометрическая съёмка: • Обработки журналов тахеометрической съёмки. • Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. • Составление топографического плана. • Оформление отчета. Нивелирование IV класса: • Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. • Составление схемы нивелирного хода. • Оформление отчета.	72
Производственная практика Виды работ • Полевые инженерно – геодезические работы;	144

• Кадастровая съемка, составление межевого плана; • Ознакомление с принципами устройства современных геодезических приборов; • Участие в производстве геодезических съемок; • Производство перехода от государственных геодезических сетей к местным и наоборот; • Составление картографических материалов;	
Всего	560

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

Лаборатории «Геодезия», «Картография, фотограмметрия и топографическая графика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18503-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535186>.

2. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 479 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1874716>.

3.2.2. Дополнительные источники

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

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполняет полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполняет топографические съемки в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Выполняет картографические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполняет кадастровые работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	Выполняет работы по дешифрированию снимков в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Использует аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов. в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя обеспечивает определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

различным контекстам		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Составляет проектов выполнения профессиональных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сдаёт нормативы ГТО	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Понимает тексты на базовые профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Код специальности: 21.02.19. «Землеустройство»

ТАМБОВ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.19. «Землеустройство» (базовой подготовки) и примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости»

Организация - разработчик:

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Техникум отраслевых технологий"

Разработчики :

Рожнова О.И. – преподаватель специальных дисциплин

Предприятие : Желябов С. Н - генеральный директор ООО «БКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02.Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости» в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	5
2.1. Трудоемкость освоения модуля	5
2.2. Структура профессионального модуля	6
2.3. Содержание профессионального модуля	7
3. Условия реализации профессионального модуля	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	17

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	Составлять проект выполнения обмерных работ; Выполнять комплекс обмерных работ; Оценивать техническое состояние конструкций; Формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; Проводить паспортизацию объекта недвижимости; Проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии	Состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; Технологию проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; Технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости; Состав отчетной документации по	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.

	объекта; Составлять технический план на объект капитального строительства; Составлять акт обследования на объект капитального строительства.	комплексу выполненных работ.	
--	---	-------------------------------------	--

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	282	120
Консультации	3	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	6	
Всего	504	336

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Консультации	Самостоятельная работа ¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02	Раздел 1. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	126	60	120	120		6		
ОК 04 ОК 09	Раздел 2. Территориальное планирование	156	60	141	141	3	6		
ПК 2.1.	Учебная практика	72	72					72	
ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	6			6				
	Всего:	504	336	261	261		12	72	144

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		282
МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости		126/60
Тема 1.1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений	Содержание	3
	1.Основные положения по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Цели и задачи обследования и оценки. Правила проведения оценки и требования безопасности при оценочных работах.	
	2.Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений.	
	3.Этапы обследования зданий и сооружений. Классификация технического состояния строительных конструкций.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 1,2: Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений.	2
Тема 1.2. Обмерные работы	Содержание	5
	1.Организация и порядок производства обмерных работ. Состав и количество обмерных работ. Технология проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приёмов их выполнения.	
	2.Общие требования к выбору методов и средств измерений, обеспечивающих требуемую точность, выполнению измерений и обработке их результатов.	
	3.Прямые и косвенные методы измерений. Измерение прогибов и деформаций строительных конструкций. Отчетная документация по комплексу обмерных работ	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3
	Практическое занятие 3, 4«Обмер здания»	2
	Практическое занятие 5«Составление абриса на строения»	1
Тема 1.3. Оценка технического состояния несущих конструкций	Содержание	6
	1. Техника безопасности при проведении натурных обследований конструкций. Сплошное визуальное обследование конструкций зданий и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений. Определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов.Измерение параметров эксплуатационной среды. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий. Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях. Методы и средства наблюдения за трещинами.	

	2. Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Обследование металлических конструкций. Обследование каменных конструкций. Обследование деревянных конструкций. Составление итогового документа (акта, заключения, технического расчета) с выводами по результатам обследования.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 6,7 «Описание технического состояния несущих конструкций»	2
	Практическое занятие 8,9 «Составление итогового документа по результатам обследования»	2
Тема 1.4 Определение физического износа	Содержание	6
	1. Понятие технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения. Определение физического износа конструктивных элементов здания, инженерных коммуникаций. Правила пользования сборником ВСН 53-86. Формирование отчетной документации по определению износа конструкций. Составление дефектной ведомости.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 10, 11, 12 «Определение физического износа конструктивных элементов здания»	3
	Практическое занятие 13, 14, 15 «Определение физического износа инженерных коммуникаций»	3
Тема 1.5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости	Содержание	8
	1. История развития технической инвентаризации. Понятие технического учета и технической инвентаризации. Цели и задачи технического учета и технической инвентаризации. Объекты, подлежащие технической инвентаризации. Объекты, подлежащие государственному учету. Виды технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости. Первичный государственный учет. Плановая техническая инвентаризация.	
	2. Внеплановая техническая инвентаризация. Предоставление сведений об объектах недвижимости. Селитебные и неселитебные земли. Земельные участки. Строения. Жилые здания. Помещения в жилых зданиях. Нежилые здания.	
	3. Функции, задачи и схема документооборота в органах технической инвентаризации. Аккредитация организаций, осуществляющих технический учет и техническую инвентаризацию объектов недвижимости. Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости.	
	4. Стандарты и правила. Нормативные акты субъекта и органа местного самоуправления. Этапы технической инвентаризации. Общие положения определения состава и оценки качества объекта. Единый государственный реестр недвижимости. Порядок формирования ЕГРН.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 16, 17 «Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости»	2
Тема 1.6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий	Содержание	10
	1. Понятие объекта недвижимого имущества. Объекты капитального строительства. Временные сооружения. Здание, дом или строение. Жилые, нежилые здания. Подсчет площадей зданий и составление экспликации к поэтажному плану. Правила	

	определения площадей. Производственные здания. Высоты в помещениях, зданиях, строениях. Методы определения высот. Определение объемов здания, строения, жилого помещения.	
	2. Переустройство и перепланировка жилого помещения. Решение о согласовании перепланировки либо переустройства. Отказ в согласовании переустройства или перепланировки. Акт приемочной комиссии. Переоборудование жилых помещений. Контроль работ по инвентаризации зданий, строений, жилых помещений. Проверка исполнительных работ. Контроль графических работ. Учетно-техническая документация	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 18-21 «Построение поэтажного плана»	4
	Практическое занятие 22-25 «Подсчет площадей зданий и составление экспликации»	4
	Практическое занятие 26 , 27 «Методы определения высоты в зданиях, строениях и сооружениях»	2
Тема 1.7. Определение стоимости объекта недвижимости	Содержание	
	1. ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ». Понятия действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости. Удельные показатели стоимости. Этапы проведения оценки. Расчет восстановительной стоимости. Расчет действительной стоимости. Расчет инвентаризационной стоимости. Правила пользования сборниками УПВС. Определение стоимости здания, строения, жилого помещения, холодных пристроек, сооружений.	5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие 30-39 «Определение действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости зданий».	10
Тема 1.8. Правила и порядок формирования и ведения инвентарного дела	Содержание	
	1. Общие принципы формирования инвентарного дела. Порядок хранения документации в органах технической инвентаризации. Оформление алфавитных карточек. Оформление статистических карточек. Выдача и возврат дел. Инвентаризация архива	5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие 40-46 «Составление технического плана на жилое/ нежилое здание»	7
Тема 1.9. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления кадастрового учета	Практическое занятие 46-52 «Составление технического плана на сооружение»	7
	Содержание	
	1. Основные положения о подготовке технического плана. Документы, необходимые для подготовки технического плана на объект капитального строительства. Виды правоустанавливающих документов. Виды кадастровых работ в отношении объектов капитального строительства. Особенности формирования технического плана для отдельных видов объектов капитального строительства. Результаты кадастровых работ. Технический план. Акт обследования. Декларация об объекте недвижимости.	4
	2. Требования к подготовке и документация технического плана. Требования, предъявляемые к графической части технического	

	плана. Требования, предъявляемые к текстовой части технического плана. Заполнение разделов технического плана.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 53-56 «Составление технического плана на здание»	4
	Практическое занятие 57-60 «Составление технического плана на сооружение»	4
Примерная тематика самостоятельной работы 1. Общая организация и развитие территорий населенных мест 2. Основные требования к проектированию территорий с объектами жилой застройки 3. Система озеленения территории поселения. 4. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к застройке 5. Противопожарные и другие требования безопасности застройки		6
Раздел 2. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		240
МДК 02.02. Территориальное планирование		141/60
Тема 2.1. Принципы планировочной организации территории	Содержание	13
	1. Введение в понятие «Градостроительство». Объект и предмет теории и практики градостроительства. Понятие города. Классификация населенных пунктов. Структура градостроительной деятельности. Иерархия градостроительной документации. Система научно-проектных работ по градостроительству. Нормативно-правовые основы обеспечения территориального планирования	
	2. Системы расселения. Виды и формы расселения. Системы расселения. Групповые системы населенных мест (ГСНМ). Типы и размеры систем. Основные характеристики функционирования ГСНМ и определение их границ	
	3. Территориальное планирование (районная планировка). Районная планировка в России. Процессы урбанизации. Использование материалов районной планировки в градостроительстве. Расчет количества семей. Расчет потребностей жилого фонда.	
	4. Градостроительные системы. Процесс эволюции градостроительных систем как узловых элементов системы расселения. Градостроительный каркас. Виды градостроительных систем.	
	5. Пространственное развитие и планировочная организация города. Основные принципы планировочной организации города. Градообразующие и градоформирующие факторы. Влияние природных факторов на развитие городского плана.	
	6. Зонирование города. Функциональное зонирование. Основные принципы функциональной организации города. Поясное зонирование. Градостроительное зонирование.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 1-4 «Характеристика планировочной организации города»	4
	Практическое занятие 5-8 «Функциональное зонирование городской территории»	4
Тема 2.2. Градостроительное планирование и регулирование использования	Содержание	16
	1. Назначение и виды градостроительной документации. Градостроительная документация Федерального уровня. Градостроительная документация территориального планирования развития субъектов Российской Федерации.	

территорий городских и сельских поселений	Градостроительная документация для территорий городских и сельских поселений. Картографическая основа градостроительной документации. Условия разработки и утверждения документации.	
	2. Генеральные планы городских и сельских поселений. Пространственная и земельно-ресурсная основа городских и сельских поселений. Структура территории поселения. Границы города, застройки, пригородные зоны. Межселенные территории. Масштабы топографических планов, используемых при разработке генеральных планов поселений. Проекты черты городских и сельских поселений.	
	3. Градостроительное зонирование территорий поселений. Понятие, назначение. Ландшафтное, функциональное и градостроительное зонирование. Факторы, влияющие на градостроительное зонирование. Зоны особого и специального использования.	
	4. Селитебная зона города. Планировочная организация селитебной территории. Иерархическая (ступенчатая) система общественного обслуживания. Принципы микрорайонирования. Влияние природно-климатических условий на характер размещения и планировочную организацию жилой застройки. Нормативно-расчетные показатели жилой застройки. Социально-экономические характеристики жилой застройки различной этажности	
	5. Центр города. Функции и размещение общественного центра. Планировочная организация городских центров. Компактный, линейный, расчлененный центр. Пространственная композиция общегородского центра. Освоение подземного пространства. Вертикальное зонирование.	
	6. Система озелененных территорий. Классификация озелененных территорий. Принципиальные схемы организаций системы озелененных пространств в городе	
	7. Производственная зона города. Классификация промышленных предприятий по классу вредности, размеры санитарно-защитных зон. Принципы размещения промышленных предприятий в структуре города. Планировочная и функциональная организация промышленного района	
	8. Пригородная зона. Использование пригородной зоны. Принципы планировочной организации пригородной зоны	
	9. Городской и внешний транспорт. Зона внешнего транспорта в структуре городского плана. Городской транспорт и пешеходное движение в городе. Улично-дорожная сеть, принципы ее организации. Организация транспортного обслуживания. Основные приемы разделения транспортного и пешеходного движения в городе. Компонировка городской среды по принципу пешеходной доступности	
	10. Экологические проблемы крупных и крупнейших городов. Основные источники загрязнения окружающей среды. Архитектурно-планировочные приемы решения экологических проблем города. Ветровой режим и инсоляция городских территорий	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 9-12«Анализ генерального плана городского поселения»	4

	Практическое занятие 13,14 «Разработка схемы функционального, строительного или ландшафтного зонирования малого города (фрагмента городской территории) по заданным исходным данным»	2
	Практическое занятие 15-18 «Сравнительный анализ развития транспортной (социальной) инфраструктуры районов городского поселения»	4
	Практическое занятие 19,20 «Анализ архитектурно-пространственного решения застройки жилых зон»	2
Тема 2.3. Управление градостроительством	Содержание	15
	1. Законодательство в области обеспечения градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс. СНиПы	
	2. Система органов исполнительной власти и местного самоуправления в области регулирования градостроительной деятельности. Деятельность местных органов архитектуры и градостроительства по реализации их полномочий в области градостроительства в городских и сельских поселениях.	
	3. Регулирование застройки территорий городских поселений. Градостроительные требования к использованию земельных участков в городских поселениях. Градостроительная документация о застройке территорий поселений: проекты планировки, проекты межевания территорий, проекты застройки. Разрешение на строительство. Сервитуты в области градостроительства. Контроль за осуществлением градостроительной деятельности. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о градостроительстве.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 21,22 «Технологическая схема получения разрешения на строительство»	2
Тема 2.4. Методика градостроительной оценки территории района (поселения, муниципального образования)	Содержание	17
	1. Подготовка материалов, характеризующих этапы формирования планировки района. Методика сбора материалов, возможные источники получения информации. Основная направленность материалов: история возникновения района; социальные и географические предпосылки, их влияние на сложившуюся сеть улиц; исторические и архитектурные достопримечательности; административная принадлежность территории.	
	2. Подготовка материалов и составление характеристик района. Экономические предпосылки возникновения района. Влияние экономики на структуру района. Размещение промышленных предприятий на территории района. Определение и размещение главных общественных, образовательных и культурных учреждений района. Площадь и численность населения района. Плотность жилой застройки. Плотность населения. Баланс территории района и соответствие этих показателей нормативам. Характер жилой застройки. Ландшафты района и их ценность.	
	3. Подготовка материалов для оценки перспектив развития района. Факторы, влияющие на перспективное развитие района наличие целевых программ развития района федерального, муниципального уровня, сроки их реализации. Пути улучшения экологического состояния территории района	

	4. Составление заключения о градостроительной ценности территории района. Заключение по оценке комфортности района. Факторы, определяющие ценность этого участка.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 23- 26 «Составление исторической справки»	4
	Практическое занятие 27-36 «Подготовка материалов для функционального зонирования территории района»	10
Тема 2.5. Понятие и структура географических информационных систем (ГИС).	Содержание	9
	1. Современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства. Общие сведения о геоинформационных системах. Пространственные (географические) объекты. Виды компьютерных моделей пространственных объектов. Векторные модели географических объектов. Растровые модели географических объектов. Источники географических данных. Геопространственный анализ. Определение и задачи геопространственного анализа. Функции измерений. Функции выбора данных. Функции классификации. Оверлейные функции. Функции окрестности. Функции связности	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 37, 38 Геопространственный анализ.	2
Тема 2.6. ГИС MapInfoProfessional	Содержание	10
	1. ГИС MapInfoProfessional. Общие сведения о MapInfo. Знакомство с интерфейсом программы MapInfoProfessional. Управление окнами: список и карта.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	Практическое занятие 39, 40 «Создание атрибутивно-графической базы данных в MapInfo»	2
	Практическое занятие 41,42 «Импорт графической информации. Регистрация растров»	2
	Практическое занятие 43, 44 «Операции с таблицами: слияние, обобщение, разобшение данных, комбинирование»	2
	Практическое занятие 45, 46, 47 «Запросы. Обработка выборки»	3
	Практическое занятие 48-53 «Создание тематических карт, графиков и отчетов, Построение карты-врезки»	6
	Практическое занятие 54,55, 56 «Связь MapInfo с другими программами и форматами данных»	3
Тема 2.7. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности	Содержание	13
	1. Общие сведения об информационном обеспечении градостроительной деятельности. Идеология построения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Основные разделы ИСОГД. Дополнительные разделы ИСОГД	
	2. Работа отдела информационного обеспечения градостроительной деятельности. Основные функции (полномочия) отдела. Общие сведения о порядке размещения сведений в ИСОГД. Состав сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях. Процедуры приема (регистрация) и размещение копий документов в ИСОГД. Запрос, как основание предоставления сведений из ИСОГД Основания отказа в предоставлении сведений ИСОГД.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4

	Практическое занятие 57,58 «Подготовка и внесение сведений в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами»	2
	Практическое занятие 59,60 «Предоставление сведений информационных систем градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц»	2
Примерная тематика самостоятельной работы 1. Расчет жилого фонда квартала 2. Подбор типа жилых домов для застройки территории квартала по уровню комфорта 3. Расчет расселения жителей квартала по типам жилых домов и квартирам по уровню комфорта 4. Расчет количества жителей, приходящихся на каждый тип дома по этажности 5. Расчет числа жилых домов на территории застраиваемого жилого квартала по этажности застройки и числу подъездов 6. Расчет площади земельных участков под зданиями жилых домов жилого квартала.		6
Учебная практика раздела № 1 Виды работ 1. Оценка технического состояния конструкций по внешним признакам, определение физического износа 2. Проведение обмерных работ 3. Составление абриса на здание (строение), поэтажных планов		30
Производственная практика раздела № 1 Виды работ 1. Проведение натурных обследований конструкций 2. Проведение обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения. 3. Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций 4. Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости		72
Учебная практика раздела № 2 Подготовка схем территориального планирования в среде ГИС MapInfo Виды работ 1. Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора 2. Создание схемы современного использования территории района 3. Расчет баланса территории 4. Подготовка картографического материала к печати		42
Производственная практика раздела № 2 Виды работ 1. Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки 2. Разработка градостроительного регламента территории 3. Анализ ограничений градостроительного развития 4. Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды 5. Знакомство с современным программным обеспечением в сфере градостроительства и территориального планирования		72
Всего практики		72\144
Промежуточная аттестация		6

Всего часов	504
--------------------	------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет кадастрового учета, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя
- комплект учебной мебели на 25 посадочных мест,

– классная доска,
техническими средствами обучения:

- персональный компьютер,
- презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор.)

Кабинет «Здания и сооружения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя
- комплект учебной мебели на 25 посадочных мест,
- классная доска,
техническими средствами обучения:
- персональный компьютер,
- презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор.)
- наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, образцы строительных материалов, макеты различных конструкций, набор чертежей, иллюстрированный материал.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в

образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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, 2024. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13012-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/543462>.

2. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/543837>.

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

3. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477134>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>
 2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>
 3. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>
 4. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosreestr.ru>.

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости	Демонстрирует знания состава и содержания программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ПК 2.2 Выполнять градостроительную оценку территории поселения	Демонстрирует знания видов градостроительной документации, их взаимосвязи, технологии их разработки, принципов градостроительного зонирования, видов территориальных зон, градостроительных факторов, методики градостроительной оценки территории поселения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ПК 2.3 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств	Демонстрирует знания состава отчетной документации по комплексу выполненных работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ПК 2.4 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения	Демонстрирует знания современных средств автоматизации деятельности в области градостроительства, основных правил и приемов работы с геоинформационной системой, состава сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях, порядка работы в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определяет этапы решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам. - защиты практических работ.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Составляет проекты выполнения профессиональных работ.	Проверка и защита проектов выполнения профессиональных работ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Проводит описание выполнения практических работ, формулирует выводы по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе использования нормативных документов	Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы; анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

по специальности 21.02.19 Землеустройство

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

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости» в структуре образовательной программы</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	объяснять (в том числе по телефонной связи) о правилах и порядке предоставления услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости, предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; работать с обращениями и информационными запросами, в том числе на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталах государственных и муниципальных услуг (функций). Использовать современные программные продукты в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, информационную систему,	законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; правила, стандарты, порядок и административный регламент предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН; особенности уплаты государственной пошлины для осуществления государственной регистрации прав на объекты недвижимости и платы за предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН, в том числе с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций)	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.

предназначенную для ведения ЕГРН, средства коммуникаций и связи; использовать технические средства по оцифровке документации; использовать электронную подпись; консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, правилах и порядке внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости; проверять документы на соответствие нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; применять методики и инструменты сбора информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости; систематизировать сведения, содержащиеся в декларациях о характеристиках объектов недвижимости, в различных видах и формах; осуществлять оформление копий отчетов, документов и материалов, которые использовались при определении кадастровой стоимости, для временного, постоянного и (или) долгосрочного хранения;	и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций); основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН. Регламент работы Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций); этика делового общения и правила ведения переговоров. основания государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок представления заявления об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; требования к документам, представляемым для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; особенности представления документов на государственную регистрацию прав посредством почтового отправления, а также в форме электронных документов; плательщики государственной пошлины. Льготы, в том числе освобождение от уплаты государственной пошлины, при государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок и правила межведомственного информационного взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти	
---	---	--

	вести документооборот.	субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления; основные принципы, правила и порядок работы в информационных системах, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; правила ведения документооборота; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; порядок и правила использования электронной подписи; порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; законодательство Российской Федерации о персональных данных.	
--	------------------------	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	249	152
Курсовая работа (проект)	30	XX
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	18	
Всего	532	368

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01	Раздел 1. Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве	72	42	72	68		4		
ОК 02									
ОК 04	Раздел 2. Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	126	62	90	84	30	6		
ОК 05									
ОК 06	Раздел 3. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	112	48	106	97		6		
ОК 09									
ПК 3.1.	Учебная практика	72	72					72	
ПК 3.2.	Производственная практика								144
ПК 3.3.		144	144						
ПК 3.4.									
	Экзамен по модулю	6							
	Всего:	532	368	268	249	30		72	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве		72
МДК.03.01 Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве		72/36/4
В том числе, промежуточная аттестация		
Тема 1.1. Исторический обзор развития кадастра в России и за рубежом	Содержание 6 ч	12
	1. Исторические корни развития кадастра 2. Основные этапы развития кадастра за рубежом и в России	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 1: «Рассмотрение этапов развития кадастра в России»	4
	Практическое занятие 2: «Рассмотрение этапов развития кадастра за рубежом»	2
Тема 1.2. Законодательство в сфере земельно-имущественных отношений	Содержание 12 ч	26/2
	1. Принципы земельного права как общеправовая основа землеустроительных и кадастровых работ	
	2. Вещные права на объекты недвижимости	
	3. Правовое регулирование сделок с землей	
	4. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель	
	5. Земельный контроль и разрешение земельных споров	
	6. Предоставление земель для государственных и муниципальных нужд	
	7. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель	
	8. Зарубежный опыт регулирования земельно-кадастровых отношений	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 3: «Изучение нормативно-правовых документов сфере земельно-имущественных отношений»	2
	Практическое занятие 4: «Юридические системы кадастров»	2
	Практическое занятие 5: Фискальные системы кадастров	4
	Практическое занятие 6: «Многофункциональные системы кадастров»	4
	Практическое занятие 7: «Классификация мировых кадастровых и регистрационных систем»	2

	Самостоятельная работа: Тема 1: Принципы земельного права как общеправовая основа землеустроительных и кадастровых работ Тема 2: Вещные права на объекты недвижимости	2
Тема 1.3. Субъекты и объекты земельных отношений	Содержание 14 ч.	30/2
	1. Субъекты и объекты земельных правоотношений 2. Состав земель в Российской Федерации 3. Земельный участок как объект недвижимости 4. Способы образования земельных участков 5. Понятие и виды объектов капитального строительства 6. Градостроительное зонирование: Правила землепользования и застройки, карта градостроительного зонирования, градостроительные регламенты	
	Самостоятельная работа: 1. Земельный участок как объект недвижимости 2. Градостроительное зонирование: ПЗЗ, карта зонирования, градостроительные регламенты	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 8: «Правовое регулирование земель сельскохозяйственного назначения»	2
	Практическое занятие 9: «Правовое регулирование земель населенных пунктов, земель промышленности, транспорта и специального назначения, и особо охраняемых территорий»	2
	Практическое занятие 10: «Правовое регулирование земель запаса, земель лесного фонда, земель водного фонда»	2
	Практическое занятие 11: «Земельные участки и иные объекты недвижимости. Уникальное свойство земельного участка»	2
	Практическое занятие 12: «Способы образования земельных участков: объединение, перераспределение, выдел, раздел»	2
	Практическое занятие 13: «Объекты капитального строительства»	4
	Практическое занятие 14: «Изучение ПЗЗ. Виды разрешённого использования земельных участков»	2
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства; 2. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации; 3. Использование копировально-множительной техники;		48
Раздел 2. Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)		126
МДК 03.02. Ведение единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)		126/84/48/6
В том числе, промежуточная аттестация		6

Тема 2.1. Государственная система учета недвижимого имущества	Содержание 12ч.	28/2
	Объекты недвижимого имущества, их виды. Государственная система учета недвижимого имущества. Федеральная служба регистрации ,кадастра и картографии (Росреестр). Структура Росреестра. Региональные органы Росреестра. Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 15: «Работа с сайтом Росреестра.» Подготовка документов для внесения сведений в ЕГРН. Способы получения сведений об объектах недвижимости, содержащихся в ЕГРН	8
	Практическое занятие 16: «Поиск объектов недвижимости на публичной кадастровой карте»	8
	Самостоятельная работа: 1.Что относится к недвижимости: понятие и разновидности объектов 2. Как устроен государственный учет недвижимости в России: Росреестр и ЕГРН	2
Тема 2.2. Деятельность федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии	Содержание 12 ч.	28/2
	Цели, задачи, функции Росреестра по управлению недвижимым имуществом. Организация системы контроля и надзора за земельными ресурсами.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 17: «Анализ системы контроля и надзора земельных ресурсов в субъектах РФ».	6
	Практическое занятие 18: «Понятие и задачи управления в сфере использования и охраны земель»	6
	Практическое занятие 19: «Правила направления документов необходимых для внесения в ЕГРН, в порядке межведомственного информационного взаимодействия»	4
	Самостоятельная работа: 1. Для чего нужен Росреестр: цели, задачи и чем он занимается в сфере недвижимости 2.Как Росреестр следит за землями: организация контроля и надзора	2
Тема 2.3. Постановка объекта недвижимости на государственный кадастровый учет	Содержание 12ч.	28/2
	1. Осуществление государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав 2. Приостановление и отказ ГКУ 3. Порядок предоставления сведений содержащихся в ЕГРН 4. Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН. Кадастровая и техническая ошибки 5. Сделки с недвижимым имуществом, обременения (ограничения) прав на недвижимость, подлежащие государственной регистрации	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 20: «Основания государственного кадастрового учета объектов недвижимости и государственной регистрации прав»	6
	Практическое занятие 21: «Анализ статистических данных, которые представлены на сайте Росреестра о количестве поданных заявления, приостановок, отказов и возвратов документов без рассмотрения»	6
	Практическое занятие 22: «Исправление кадастровых и технических ошибок»	4

	Самостоятельная работа: 1. Как ставят на учёт и регистрируют права на недвижимость. Что делать, если приостановили или отказали 2. Какие сведения хранятся в ЕГРН и как их получить. Ошибки в реестре и сделки с недвижимостью	2
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Определение рыночной стоимости земельного участка 2. Определение рыночной стоимости дома 3. Оценка земельной собственности муниципального образования 4. Определение кадастровой стоимости земельного участка 5. Определение кадастровой стоимости дома 6. Информационное обеспечение, подходы и методы, используемые при оценке коммерческой недвижимости. 7. Применение затратного подхода к оценке недвижимости при оценке зданий специального назначения 8. Применение затратного подхода к оценке недвижимости при оценке объектов недвижимости в пассивных секторах рынка. 9. Сравнительный подход как механизм формирования рыночной информации при сделках с объектами недвижимости в оценочных организациях Российской Федерации 10. Проблемы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.		30
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства; 2. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации; 3. Использование копировально-множительной техники;		36
Производственная практика раздела 2 Виды работ 4. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; 5. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества; 6. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.		48
Промежуточная аттестация по МДК03.02 (6 часов)		
Раздел 3. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости		112
МДК. 03.03 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости		112/43/6
В том числе промежуточная аттестация		6
В том числе консультации		3
	Содержание 20ч.	32/2

Тема 3.1. Происхождение кадастровой оценки земель и ее современность	1. Исторический опыт оценки земли в России 2. Мировая практика оценки земель 3. Особенности земельного участка как объекта оценки 4. Понятие земель населенных пунктов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 23: «Сравнение Российской и Мировой практик оценки земель»	4
	Практическое занятие 24: «Особенности использования земель населенных пунктов»	4
	Практическое занятие 25: «Расчет кадастровой оценки земель»	4
	Самостоятельная работа: 1. Как раньше оценивали землю в России и что делают в других странах 2. В чём особенность земельного участка как объекта оценки. Что такое земли населённых пунктов	2
Тема 3.2. Государственная кадастровая оценка земель	Содержание 20 ч.	34/2
	1. Органы, регулирующие проведение ГКО 2. Назначение и особенности кадастровой оценки земель 3. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности 4. Кадастровая оценка особо охраняемых территорий, земель водного лесного фонда 5. Особые случаи определения кадастровой стоимости земельных участков	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 26: «Составление классификации объектов недвижимости с использованием нормативно-правовых документов»	6
	Практическое занятие 27: «Особенности кадастровой оценки различных категорий земель»	8
	Самостоятельная работа: 1. Кто отвечает за кадастровую оценку земель и в чём её особенности 2. Как оценивают землю разных категорий: сельхозземли, земли городов, промышленности, лесов, водных объектов и охраняемых территорий	2
Тема 3.3. Определение кадастровой стоимости земельных участков	Содержание 14 ч.	31/2
	1. Методология проведения государственной кадастровой оценки 2. Сравнительный подход 3. Экспертный метод 4. Удельный показатель для расчета кадастровой стоимости	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 28: «Расчет кадастровой стоимости недвижимости сравнительным методом»	
	Практическое занятие 29: «Расчет кадастровой стоимости недвижимости экспертным методом»	4
	Практическое занятие 30: «Расчет кадастровой стоимости недвижимости с помощью расчёта УПКС»	4

	Практическое занятие 31: «Определение стоимости недвижимых объектов с учетом принципов оценки недвижимости и на основании анализа факторов, влияющих на ее стоимость»	5
	Самостоятельная работа: 1. Как проводят государственную кадастровую оценку: методология и основные подходы 2. Как рассчитывают кадастровую стоимость: сравнительный и экспертный подходы	2
Учебная практика раздела 3 Виды работ 1. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; 2. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества; 3. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; 4. Сбор и анализ данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости.		36
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ 1. Выполнение кадастровых работ по подготовке документов для осуществления кадастрового учета; 2. Формирование сведений об объекте недвижимости в ЕГРН; 3. Предоставление сведений, которые содержатся в ЕГРН; 4. Расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости.		48
Всего		532

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю, является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильева, Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18084-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/537464>.

2. Ерофеев, Б. В. Земельное право : учебник для среднего профессионального образования / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 18-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 573 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17745-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/542139>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН);	Применяет в работе норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.	Текущий контроль в форме устного опроса; контрольные работы по темам; защиты практических работ, Защита курсовых проектов Дифференцированный зачет по МДК 03.01, Экзамен по МДК 03.02, УП 03, ПП 03 Экзамен по ПМ 03
ПК 3.2 Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;	Осуществляет правильность использования программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН; Демонстрирует -грамотность при ведении электронного документооборота; -правильность использования копировально-множительного оборудования; -знание порядка ведения архива и правил хранения документов; -знание геодезической и картографической основы ЕГРН.	
ПК 3.3 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;	Демонстрирует -знание ведомственных актов и порядка ведения ЕГРН; -знание порядка предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.	
ПК 3.4 Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	Осуществляет правильность сбора и анализа данных для расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости	Защита практических работ Дифференцированный зачет по МДК 03.04, УП 03, ПП 03
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определяет этапы решения задачи, составление плана действий, определение необходимых	Экспертное наблюдение на теоретических и практических занятиях и при выполнении работ на

применительно к различным контекстам	ресурсов, реализация составленного плана.	учебной и производственной практике; Экспертиза качества решения стандартных и нестандартных задач на практических занятиях МДК и практиках; Выполнение самостоятельной работы при изучении МДК, при решении профессиональных задач на практиках;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Составляет проекты выполнения профессиональных работ. Организует работу коллектива и команды.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Составляет сообщения, рефераты и докладов на профессиональные темы. Оформляет документы по установленным требованиям. Выступает на семинарах и конференциях.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проводит мероприятия по профориентации в общеобразовательных организациях.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Проводит описание выполнения практических работ, формулирует выводы по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство» (срок обучения 3 года 8 мес.) и примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий»

Разработчики: Дробышева Ю.В. – преподаватель

Работодатель: Желябов С.Н. – ген. директор ООО «Бюро кадастровых инженеров»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.	Оценивать состояние земель; Подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку; Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды,	Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды; Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; Технологию землеустроительного	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

	составлять акты; Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности оценивать состояние земель	проектирования; Сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; Способы определения площадей; Виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения; Требования в области охраны окружающей среды.	ресурсов; Разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	261	156
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Консультации	3	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	504	372

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	126	88	126	120		6		
ОК 06 ОК 09	Раздел 2. Охрана окружающей среды и природоохранные	147	68	147	141		6		
ПК 3.1.	Учебная практика	72	72					72	
ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Производственная практика	144	144						144
	Консультации	3							
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	504	372	273	267		12	72	144

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		126/88
МДК.04.01. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель		126/60/6
Тема 1.1. Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;	Содержание	30
	Основные понятия. Законодательство в области охраны окружающей среды. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Загрязняющие вещества. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Основы управления в области охраны окружающей среды, права и обязанности граждан, общественных объединений и юридических лиц, Основы формирования экологической культуры	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20
	Практическое занятие 1 «Изучение законодательства в области охраны окружающей среды».	6
	Практическое занятие 2 «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»	8
	Практическое занятие 3 «Определение категории объектов различных отраслей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду».	6
Тема 1.2.	Содержание	30

Нормирование в области охраны окружающей среды	Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов. Технологические нормативы и технические нормативы Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности. Виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 4 «Определение состава почв»	6
	Практическое занятие 5 «Геоботанические изыскания»	8
Тема 1.3. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Содержание	30
	Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 6 «Изучение состава информации Государственного фонда данных государственного экологического мониторинга».	6
Тема 1.4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	Практическое занятие 7: «Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.»	6
	Содержание	30
	Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды. Экологическое страхование.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14

	Практическое занятие 8 «Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду».	8
	Практическое занятие 9 «Оформление документов для экологического страхования».	6
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Составление опорных конспектов, ознакомление с нормативными документами, изучение учебного материала, ответы на контрольные вопросы, зарисовка схем, подготовка докладов, написание рефератов, работа с конспектом лекции. Подготовка отчета по практической работе.		6
Раздел 2. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		156/68
МДК.04.02. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия		156/50/6
Тема 2.1. Планирование мероприятий по улучшению земель, охране почв и окружающей среды	Содержание	35
	Государственный экологический надзор: Права должностных лиц органов государственного надзора. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль). Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль). План мероприятий по охране окружающей среды, программа повышения экологической эффективности.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 10 «Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности на примере конкретного объекта».	8
Тема 2.2. Контроль выполнения мероприятий по охране почв и окружающей среды	Содержание	36
	Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализация учетных сведений об объекте. Снятие с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности в уполномоченный орган исполнительной власти не реже одного раза в год. Контроль за реализацией плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20

	Практическое занятие 11: «Оформление документов для постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»	8
	Практическое занятие 12: «Содержание отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды».	12
Тема 2.3. Ответственность за нарушения закона об охране окружающей среды	Содержание	35
	Виды ответственности, порядок разрешения споров в области охраны окружающей среды. Обязанность возмещения вреда окружающей среде. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды. Требования об ограничении, о приостановлении или о прекращении деятельности лиц, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды Ликвидация накопленного вреда окружающей среде: Выявление, оценка и учет объектов накопленного вреда окружающей среде. Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 12: «Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды»	
	Практическое занятие 14: «Разработка плана «Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»	10
		4
Тема 2.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание	35
	Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 15 «Сбор информации в сети Интернет о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды»	6
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Составление опорных конспектов, ознакомление с нормативными документами, изучение учебного материала, ответы на контрольные вопросы, зарисовка схем, подготовка докладов, написание рефератов, работа с конспектом лекции. Подготовка отчета по практической работе.	Практическое занятие 16 «Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды»	6
Производственная практика		108

1. проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; 2.отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; 3.планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; 4.осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; 5.осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды.	
Учебная практика Виды работ: 1. оценивать состояние земель 2. подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; 3. вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку	72
Всего	386

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

- Кабинет «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения», оснащенный оборудованием:
 - рабочее место преподавателя
 - комплект учебной мебели на 25 посадочных мест,
 - классная доска,
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер,
 - презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор.)
- Настенные наглядные пособия: геоморфологическая карта мира; тектоническая карта мира. Коллекции: горные породы; минералы; полезные ископаемые, образцы почв и др.

Кабинет экологии и охраны окружающей среды, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя
 - комплект учебной мебели на 25 посадочных мест,
 - классная доска,
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер,
 - презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор.)
 - комплект учебно-наглядных пособий:

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 185 с.

2. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 96 с.

3. 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, 2024. — 247 с.

4. 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, 2025. — 201 с.

5. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2025. — 392 с.

3.2.2. Дополнительные источники

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ. Сдача экзамена по ПМ 04.
ПК 4.2. 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.	
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и	Демонстрация знаний по постановке на	

охраны земельных ресурсов.	государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
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	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Проведение мероприятий по профорientации в общеобразовательных организациях.	Оценка подготовки сообщения и выступления по темам;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения	Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы;

государственном и иностранных языках.	практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации.	анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса.
---------------------------------------	--	---

Приложение 1.5
к ООП по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ

2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство» (срок обучения 3 года 8 мес.) и примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий»

Разработчики: Дробышева Ю.В. – преподаватель

Работодатель: Желябов С.Н. – ген. директор ООО «Бюро кадастровых инженеров»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ
РАБОТАХ**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	выполнять полевые геодезические работы использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных	нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ устройство и принципы работы геодезических приборов и систем правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов методы угловых и линейных измерений, нивелирования и	выполнения полевых геодезических и маркшейдерских работ на производственном участке транспортировки и установки геодезических приборов и инструментов на точке наблюдения проведения метрологических измерений ведения записей и обработки результатов полевых измерений

коммуникаций	координатных определений	
использовать	техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ	
информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации	
устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения	метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования	
выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек	метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования	
	конструкции геодезических и маркшейдерских знаков	
	правильность закладки центров и ориентирных пунктов	
	правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания	
	методы поверки оптических приборов	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	12	
Всего	370	336

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	70	48	70	66	х	4		
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	370	336	70	66	Х	4	144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		370/336
МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		70/48/4
В том числе промежуточная аттестация		
Тема 1.1. Виды геодезических, топографических и маркшейдерских работ	Содержание	10
	Классификация видов работ. Назначение геодезических, топографических и маркшейдерских работ. Организация выполнения полевых работ. Составы бригад исполнителей при выполнении различных видов работ. Распределение должностных обязанностей в бригаде исполнителей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 1: «Изучение назначения геодезических, топографических и маркшейдерских работ по нормативным документам»	4
	Практическое занятие 2: «Определение состава полевых бригад. Комплексные бригады».	2
Тема 1.2. Закрепление геодезических пунктов на местности	Содержание	14
	История развития конструкций геодезических знаков. Типы геодезических знаков: сигналы, пирамиды, туры, вехи, и др. Элементы конструкций геодезических знаков. Классификация геодезических центров и реперов: постоянные и временные, фундаментальные и рядовые. Грунтовые, скальные и др. Картограмма глубины зимнего промерзания грунтов. Альбом типов центров и реперов. Элементы конструкции центров и реперов. Правила закладки центров и реперов. Методы поиска местоположения геодезических пунктов на местности. Комплекс работ по обследованию и восстановлению внешнего оформления геодезических пунктов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 3: «Изучение картограммы глубины зимнего промерзания грунтов. Определение зоны вечной мерзлоты».	4

	Практическое занятие 4: «Изучение Альбома типов центров и реперов. Элементов конструкции центров и реперов. Определение типов центров и реперов для территорий с различными физико-географическими условиями».	4
Тема 1.3. Геодезические приборы и инструменты	Содержание	27
	Виды геодезических инструментов: теодолиты, тахеометры, нивелиры, спутниковые навигационные системы и др. Штативы, рейки, отражатели. Установка приборов на пункте для наблюдения Поверки инструментов. Центрирование и горизонтирование приборов. Правила ухода, хранения и транспортировки. Охрана труда и правила техники безопасности при выполнении полевых работ	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22
	Практическое занятие 5: «Поверка и установка топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдении».	6
	Практическое занятие 6: «Измерения расстояния рулеткой. Установка реек. Установка отражателей»	4
	Практическое занятие 7: «Основные части и оси теодолита. Требования к взаимному положению осей и плоскостей. Поверки теодолита. Устройство теодолита, уровней, зрительной трубы, сетки нитей, отсчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом»	6
	Практическое занятие 8: «Работа с тахеометром. Создание на тахеометре проекта. Ввод данных о станции. Координатные измерения.»	6
Тема 1.4. Этапы разбивочных работ. Основные элементы разбивочных работ.	Содержание	15
	Закрепление точек на местности. Разбивка точек способом полярных координат, прямой угловой засечки, прямоугольных координат, линейной и створной засечек. Детальная разбивка.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 9: «Построение на местности проектных углов; построение на местности линий заданной длины; построение на местности линий (осей) в заданном направлении»	6
	Практическое занятие 10: «Вынос в натуру точек с заданными координатами и отметками; построение на местности линий и плоскостей с проектными уклонами».	6
Тематика самостоятельной работы Выполнение камеральных геодезических работ. Выполнение расчета проекта вертикальной планировки графическим способом.		4
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Рекогносцировка местности, закладка временных центров 2. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов.		144

3. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.	
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Рекогносцировка местности, закладка временных центров 2. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов. 3. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.	144
Промежуточная аттестация	6
Экзамен по модулю	6
Всего	370

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Геодезия», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 196 с.

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 243 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2024. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-1224-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106823> (дата обращения: 18.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104897> (дата обращения: 28.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Азаров, Б. Ф. Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9472-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195477> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184177> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Голованов, В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для спо / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7964-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169811> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполнены полевые геодезические работы в период учебной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по ПМ 05
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполнены топографические съемки в период учебной практики	
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены кадастровые работы в период учебной практики	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обсуждение планов выполнения профессиональных работ.	Проверка и защита планов выполнения профессиональных работ.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сданы нормы ГТО	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.06ц Цифровое земледелие

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля</u> ..	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u> ...	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04ц ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровое земледелие».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код и наименование ОК, ПК	Уметь	знать	Владеть навыками
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ПК 4.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем	Пользоваться автоматизированными системами контроля микроклимата при выращивании растений в защищенном грунте.	Правила использования автоматизированных средств контроля микроклимата при выращивании растений в защищённом грунте.	Внедрения отраслевых автоматизированных систем.
ПК 4.2 Выполнять цифровое управление	Пользоваться специализированными электронными ресурсами при сборе	Правил работы со специализированными электронными информационными	Выполнения цифрового управления технологическим

технологически и производственными процессами	данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений	ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве. Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческой бригад.	и производственными процессами.
ПК 4.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад.	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы.	Ведение электронной базы данных историй полей. Внесения первичных данных в ГИС Зерно.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в т.ч.	142	142
Теоретические занятия	68	68
Практические занятия	74	74
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	14	-
МДК 04.01 в форме экзамена	8	
МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета	-	
МДК 04.03 в форме дифференцированного зачета		
ПМ. 04 экзамен по модулю	6	
Всего	268	246

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические/лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	МДК.04.01 Цифровые технологии в растениеводстве	56	48	48	22	26	-	-		
ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	МДК 04.02 Методы агрохимического анализа в цифровом земледелии	50	46	48	24	24	-	2		
ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	МДК 04.03 Технологии точного земледелия	48	44	46	22	24	-	2		
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Учебная практика	36	36						36	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6		-						
	Всего:	268	246	142	68	74	-	4	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.04.01 Цифровые технологии в растениеводстве		48/48	
Тема 1.1. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России	Содержание	6/6	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Необходимость цифровизации экономики. Значение цифровой трансформации экономики для развития современного общества. Цифровая трансформация современных предприятий. Государственное регулирование развития цифровой экономики. Национальная программа «Цифровая экономика РФ». Проект Министерства сельского хозяйства РФ «Цифровое сельское хозяйство». Основные направления проекта «Цифровое сельское хозяйство».	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1. Изучение вопросов нормативно-правового регулирования развития цифровой экономики в РФ.		
Тема 1.2. Характеристика цифровых технологий	Содержание	10/10	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. Роль цифровых технологий в развитии экономики. Большие данные. Искусственный интеллект и нейротехнологии. Технологии распределенных реестров (блокчейн). Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Аддитивные технологии. Суперкомпьютерные технологии. Компьютерный инжиниринг. Промышленный интернет. Компоненты	4/4	

	робототехники (промышленные роботы). Технологии беспроводной связи. Технологии виртуальной реальности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №2 Изучение новых производственных цифровых технологий		
Тема 1.3. Передовые цифровые технологии в АПК	Содержание	6/6	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Интернет вещей, искусственный интеллект, технология блокчейн, беспилотные устройства, виртуальная и дополненная реальность, роботы, большие данные (BigData).	2/2	
	Практическое занятие №3. Изучение технологии блокчейн	2/2	
Тема 1.4 Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК	Содержание	6/6	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Геоинформационные системы в сельском хозяйстве. Системы точного земледелия. Системы контроля и мониторинга на предприятиях агропромышленного комплекса.	2/2	
	Практическое занятие №4. Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в АПК	4/4	
Тема 1.5 Применение цифровых технологий для производства продукции растениеводства	Содержание	10/10	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Информационные системы управления: понятие, назначение, принципы построения. Системы управления электронным документооборотом. Правовые информационные системы. Автоматизация работы с персоналом. Цифровизация основных процессов производства как новая бизнес-модель и блок-схема процессов производства для различных уровней объектов управления пищевыми производствами на основе цифровых технологий: цифровое регулирование параметров технологической цепочки (давление, скорость подачи, параметров и концентрации компонентов в составе продуктов), цифровое регулирование	4/4	

	химических и биохимических процессов, механических, гидромеханических и тепловых процессов. «Умное» (интеллектуальное) управление. Нейросетевые технологии для моделирования, прогнозирования и управления.		
	Практическое занятие №5 Цифровое регулирование параметров технологической цепочки	2/2	
	Практическое занятие №6 Изучение системы управления электронным документооборотом.	2/2	
	Практическое занятие №7 Изучение нейросетевых технологий	2/2	
Тема 1.6 Применение цифровых технологий для производства продукции животноводства.	Содержание	10/10	
	Примеры цифровизации животноводства на современных предприятиях РФ и за рубежом. Основные сферы применения цифровых технологий для производства продукции животноводства. «Умная» ферма: характеристика и применяемые технологии. Кибер физические системы. Геоинформационные системы и сервисы. «Умная» техника в животноводстве: характеристика и необходимость внедрения.	4/4	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Практическое занятие №7. Оперативный мониторинг и анализ состояния животноводческой отрасли сельскохозяйственного предприятия.	2/2	
	Практическое занятие №8. «Умная» ферма: характеристика и применяемые технологии	4/4	
Промежуточная аттестация: экзамен		8	
МДК 04.02 Методы агрохимического анализа в цифровом земледелии		48/48	
Тема 1.1. Цифровизация и цифровая трансформация в почвоведении	Содержание	6/6	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Особенности почвы как объекта исследований. Особенности элементного и вещественного состава почвы. Пространственная неоднородность почвы и особенности почвенных процессов на различных уровнях структурной организации. Цифровизация и цифровая трансформация в почвоведении.	4/4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1. Изучение пространственной неоднородности почв Тамбовской области		
Тема 1.2. ГИС-технологий в Агрономической оценке почв	Содержание	6/6	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Применение ГИС-технологий при агрономической оценке почв	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №2. Проведение почвенно-агрохимического обследования с применением ГИС-технологий		
Тема 1.3. Система и методы химического анализа почв.	Содержание	8/8	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Система и методы химического анализа почв. Общая система показателей химического состава почв. Методы исследования вещественного состава почв.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №3 Изучение методов исследования химического состава почв		
Тема 1.4. Современные цифровые технологии в почвоведении	Содержание	10/10	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Современные цифровые технологии в сельском хозяйстве. Внедрение цифровых технологий в систему почвенного мониторинга. Процесс проведения почвенного мониторинга с помощью приборов. Применение современных технологий для эффективного земледелия почв	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №4 . Изучение объектов и параметров мониторинга почв	2/2	
	Практическое занятие №5. Изучение процесса проведения почвенного мониторинга с помощью приборов	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Современные цифровые технологии в почвоведении – подготовить презентацию		
Модуль 2. Методы агрохимических исследований		20/20	

Тема 2.1. Информационные и сквозные технологии при проведении химического анализа растительных образцов и диагностики питания растений	Содержание	6/6	ОК 02 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Питание растений и пути его регулирования. Использование информационных и сквозных технологий при проведении химического анализа растительных образцов и диагностики питания растений	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №6. Анализ растительных образцов и диагностики питания растений с использованием сквозных технологий		
Тема 2.2. Современные цифровые технологии в агрохимии	Содержание	6/6	
	Агрохимическое обследование почв и оценка их эффективного плодородия. Значение агрохимического обследования почв в системе агроэкологического мониторинга. Использование базы данных («Техэксперт,» «Консультант+», Direct.Farm (деловая сеть сельского хозяйства при проведении химического анализа почвенных образцов).	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №7. Использование базы данных при проведении химического анализа почвенных образцов.		
Тема 2.3. Дифференцированное внесение удобрений	Содержание	6/6	
	Установление фактических координат и площади поля. Агрохимическое обследование участка с учетом всех исходных данных. Сканирование карты урожайности поля. Корректировка работы с помощью спутниковых данных. Использование БПЛА (Geoscan 201) для создания электронных карт полей в формате 3D, расчета показателя Normalized Difference Vegetation Index (нормализованный вегетационный индекс) с целью эффективного удобрения культур	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	

	Практическое занятие №8. Агрохимическое обследование участка с учетом всех исходных данных.	2/2
	Практическое занятие №9. Корректировка работы с помощью спутниковых данных.	2/2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2/2
МДК 04.03 Технологии точного земледелия		46/46
Тема 1.1 Современные технологии, оборудование и агрегаты для точного земледелия	Содержание	28/28
	1. Точное земледелие, общие сведения	2/2
	2. Глобальные системы и техника геопозиционирования	4/4
	3. Геоинформационные системы и ГИС-технологии в сельском хозяйстве	4/4
	4. Системы картирования и мониторинга урожайности	2/2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14
	Практическое занятие 1. Работа с глобальными системами и техникой геопозиционирования.	4/4
	Практическое занятие 2. Работа с геоинформационными системами и ГИС-технологиями в сельском хозяйстве.	6/6
	Практическое занятие 3. Работа в системах картирования и мониторинга урожайности.	4/4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Точное земледелие – подготовить презентацию	2
Тема 1.2 Информационные технологии в точном земледелии	Содержание	18/18
	1. Программно-приборное обеспечение систем точного земледелия	2/2
	2. Сенсорные системы в точном земледелии	2/2
	3. Дифференцированные технологии внесения материалов	2/2
	4. Автоматизированные системы управления аграрным производством	2/2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Практическое занятие 4. Работа в сенсорных системах в точном земледелии.	6/6	
	Практическое занятие 5. Работа в автоматизированных системах управления аграрным производством	4/4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2/2	
Учебная практика Виды работ: Знакомство с системами точного позиционирования на местности Работа в OneSoilScouting Настройка агронавигатораTrimblGFX Работа с агродроном Работа с дроном по картографированию Знакомство с технологиями умного поля Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		36/36	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
Производственная практика Виды работ: Внесение полей в OneSoilScouting Создание посевной в OneSoilScouting Создание севооборота и внесение удобрений Настройка карт полей для агронавигаторов Проверка точности карт и сравнение с реальными показателями Обработка навыков управления агродроном Отработка навыков работы с дроном картографом Создание цифровой карты поля Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		72/72	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
Промежуточная аттестация: экзамен по модулю		6	
Всего		268/246	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОП-П.

Лаборатории: Технологии и механизации производства продукции растениеводства; Технологии и механизации производства продукции животноводства, Тракторов и автомобилей; Сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

Зона по видам работ «Лаборатория цифровых технологий в сельском хозяйстве», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум : учебное пособие для спо / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302636> (дата обращения: 22.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641> (дата обращения: 22.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523> (дата обращения: 22.01.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

4. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/384743> (дата обращения: 22.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

5. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для спо / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292994> (дата обращения: 22.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

6. Федотов, Геннадий Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Г. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48044-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362834> (дата обращения: 22.01.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем	Обучающийся владеет навыками внедрения отраслевых автоматизированных систем	Текущий контроль: Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по модулю.
ПК 4.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами	Обучающийся владеет навыками выполнения цифрового управления технологическими и производственными процессами.	
ПК 4.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ	Обучающийся владеет навыками ведение электронной базы данных историй полей. Внесения первичных данных в ГИС Зерно.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Форматом оформления результатов поиска информации, современными средствами и устройствами информатизации	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»	2
«ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	9
«ОП.03 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»	17
«ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»	24
«ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»	31
«ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»	38
«ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	47
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	54
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	55
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	56
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	57

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»: обеспечение обучающихся теоретическими знаниями об основных понятиях и методах математического анализа и умениями, практическими навыками, необходимыми для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ПК 1.1. – 1.6, ПК 2.1. – 2.4., ПК 3.1. – 3.4., ПК 4.1. – 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03,	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	- значение математики в профессиональной деятельности; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	65	48
Теоретическое обучение	19	
Практические занятия	46	
Консультации	3	

Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация	6	
Всего	78	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	
Раздел 1. Основы линейной алгебры		12
Тема 1.1. Роль математики в современном мире. Матрицы и действия над ними	Содержание учебного материала	1
	Матрица, виды матриц, их свойства. Основные операции над матрицами (сложение, вычитание, умножение, транспонирование)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 1 «Действия над матрицами»	
Тема 1.2. Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства	Содержание учебного материала	2
	1. Определители, их свойства. Способы вычисления определителей 2-ого, 3-его, 4-ого порядка. Нахождение матрицы, обратной данной. Деление матриц	
	2. «Вычисление определителей 2, 3 и 4 порядков»	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 1.3. Решение систем линейных уравнений.	Содержание учебного материала	1
	1. Системы линейных уравнений, методы решения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 2 «Решение систем уравнений методами Крамера, Гаусса, методом обратной матрицы»	
Раздел 2. Основы аналитической геометрии		11
Тема 2.1. Векторы. Прямоугольная и полярная системы координат.	Содержание учебного материала	
	1. Системы координат на плоскости и в пространстве (прямоугольная декартова, полярная). Формулы перехода из одной системы координат в другую.	1
	2. Определение вектора, действия с векторами, координаты вектора, нахождение угла между векторами.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 2.2. Уравнения прямой на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала	1
	Общее уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей и прямых	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 3 «Задачи на составление уравнений и построение прямых и плоскостей»	
	Содержание учебного материала	1
	1. Уравнение линий второго порядка на плоскости (окружность, эллипс, гипербола и парабола).	
	2. Поверхности второго порядка	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 4 «Нахождение параметров кривых второго порядка. Построение кривых второго порядка»	
Раздел 3. Теория комплексных чисел		5
Тема 3.1. Формы комплексного	Содержание учебного материала	
	1. Понятие комплексного числа, его геометрическая интерпретация. Формы комплексного числа.	1

числа. Решение уравнений.	2. Арифметические операции над комплексными числами, заданными в различных формах. 3. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 5 «Действия с комплексными числами, записанными в различных формах. Решение уравнений»	
Раздел 4. Основы математического анализа		25
Тема 4.1. Функция. Предел функции	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие функции, ее свойства, способы задания. 2. Определение предела функции; теоремы о пределах. Непрерывность функции.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 6 «Раскрытие неопределенностей»	
Тема 4.2. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала	2
	1. Определение производной, её геометрический и механический смысл, правила нахождения производной. 2. Производные основных и сложных функций. Раскрытие неопределенностей с помощью правила Лопиталя. 3. Монотонность функции. Нахождение экстремумов по производной первого порядка. 4. Выпуклость, вогнутость функции. Нахождение точек перегиба по производной второго порядка. 5. Функции нескольких переменных. Понятие частной производной. 6. Наибольшее, наименьшее значение функции на промежутке.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 7 «Вычисление производных, исследование функции»	
Тема 4.3. Дифференциал функции.	Содержание учебного материала	1
	1. Определение дифференциала и применение его к различным приближённым вычислениям.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
Тема 4.4. Интегральное исчисление функции одной переменной	Содержание учебного материала	2
	1. Неопределённый интеграл, его свойства. Вычисление неопределённого интеграла методами непосредственного интегрирования и подстановки. 2. Определённый интеграл. Основная формула интегрального исчисления. 3. Приложения определённого интеграла в геометрии (площадь криволинейной трапеции, объём тел вращения, длина дуги)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 9 «Приложения определённого интеграла»	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики		12
Тема 5.1. События, комбинаторика, вероятность	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие случайного события. Виды случайных событий. 2. Основные теоремы комбинаторики. 3. Основные теоремы и правила теории вероятностей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 10 «Вычисление вероятностей случайных событий»	
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	

Основные понятия мат. статистики. Выборочные ряды распределения.	1.Предмет мат. статистики, ее основные понятия. Числовые характеристики выборки.	2
	2.Геометрическая интерпретация статистического распределения выборки (полигон и гистограмма)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 11 «Анализ, обработка и графическое предоставление данных»	
Самостоятельная работа		4
Консультации		3
Промежуточная аттестация:		экзамен
Всего: .		78

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-47063-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/324353>.

2. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08026-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/537727>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области	- обосновывает значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - демонстрирует знания основных методов решения задач; - демонстрирует знания основных понятий и методов	- оценка качества знаний при выполнении студентами практических работ; - анализ выполнения домашних заданий; - наблюдение и анализ деятельности студентов в

профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.	математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - демонстрирует знания основ интегрального и дифференциального исчисления.	процессе выполнения аудиторных и внеаудиторных заданий; - оценка качества знаний при сдаче зачета.
Умеет:		
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	- умеет решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	- оценка качества знаний при выполнении студентами практических работ; - анализ выполнения домашних заданий; - наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе выполнения аудиторных заданий; - оценка качества знаний при сдаче зачета.

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: приобретение обучающимися знаний в области информационных технологий и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки и анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 09	использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; применять антивирусные средства защиты информации; читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; применять методы и средства защиты информации.	основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; назначение, состав, основные характеристики компьютера; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; технологии поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); принципы защиты информации от несанкционированного доступа;

		правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации; назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
--	--	---

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	36
Теоретическое обучение	20	
Лабораторно-практические занятия	36	36
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация	2	
Всего	60	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной сфере		18/8 час
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	Содержание учебного материала	6
	1. Понятия информации, информационной технологии, информационной системы. Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.	2
	2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. Способы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операции обработки информации. Общие положения по техническому и программному обеспечению информационных технологий.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 1 «Анализ информационных систем и технологий, применяемых в профессиональной деятельности»	2
Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала	
	1. Принципы классификации компьютеров. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики системных блоков и мониторов. Классификация печатающих устройств. Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 2 «Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения».	2
Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала	4
	Понятие платформы программного обеспечения. Сравнительная характеристика используемых платформ.	2
	Структура базового программного обеспечения. Классификация и основные характеристики операционной системы. Особенности интерфейса операционной системы. Программы – утилиты.	
	Классификация и направления использования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач, перспективы его развития.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2

	Практическое занятие 3 «Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты».	2
Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах	Содержание учебного материала	4
	1. Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах.	2
	2. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 4 «Организация защиты информации на персональном компьютере».	2
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в экономической сфере		12/12 час
Тема 2.1. Технологии создания и обработки текстовой и числовой информации	Текстовый процессор Microsoft Word: работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа. Электронные таблицы. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Практическое занятие 5 Создание и оформление маркированных, нумерованных и многоуровневых списков, колонок.	2
	Практическое занятие 6 Создание и оформление таблиц в тексте. Стили, создание и редактирование автособираемого оглавления. Гиперссылки	2
	Практическое занятие 7 Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel. Фильтры	2
	Практическое занятие 8 Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel.	2
	Практическое занятие 9 Комплексное использование приложений MS Office для создания документов	2
Тема 2.2. Технологии создания и обработки графической информации	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 10 Создание мультимедийных презентаций в MS Power Point.	2
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии		8/6 час
Тема 3.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	8
	Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2

	Методы создания и сопровождения сайта.	
	Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 11 «Работа с поисковыми системами, электронной почтой».	2
	Практическое занятие 12 «Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора».	2
	Практическое занятие 13 «Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами».	2
Раздел 4. Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности		18/10 час
Тема 4.1 Технология работы с программным обеспечением автоматизации проектирования Autodesk AutoCad	Содержание учебного материала	18
	1. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad. Интерфейс. Особенности сохранения чертежей. Виды курсоров. Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Маркеры. Строка состояний. Командная строка. Опции командной строки. Режимы ввода. Особенности выбора объектов.	2
	2. Средства пространственной ориентации. Динамическая настройка визуального представления объектов. Пользовательские системы координат. Морская система координат. Ввод координат.	2
	3. Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде AutoCad. Методы построения углов. Полилинии. Построение сопряжений в графической среде AutoCad. Многообразие примитивов графической среды AutoCad, их применение в чертежах. Создание слоев и особенности работы с ними. Объекты-ссылки. Создание и вставка блоков. Файлы-шаблоны.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Практическое занятие 14-15-16 «Работа с примитивами, создание элементарного чертежа: Команды построения элементарных геометрических элементов. Команды редактирования объектов. Простейшие элементы простановки размеров. Коды основных символов. Панель инструментов «Свойства объектов». Веса линий. Типы линий.»	6
	Практическое занятие 17-18 «Использование графической среды AutoCad в профессиональной области»	4
	Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация		2
Всего: 60 ак.ч.		

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е. В. , Титова О. И. - Москва : Академия, 2023. - 416 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Текст : электронный.

2. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
– основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации – назначение, состав, основные характеристики компьютера – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения – технология поиска информации в информационно-	– демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации – демонстрирует знания назначения, состава, основных характеристик компьютера – описывает основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия – демонстрирует знания и навыки работы в системном и прикладном программном обеспечении	– тестирование, устный опрос – экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

телекоммуникационной сети "Интернет" – принципы защиты информации от несанкционированного доступа – правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения – основные понятия автоматизированной обработки информации	– демонстрирует владение технологией поиска информации в сети «Интернет» – демонстрирует правовые знания в области информационных технологий и программного обеспечения – владеет основными понятиями в области автоматизированной обработки информации	
– назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем – основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	– демонстрирует знания назначения, принципов организации и эксплуатации информационных систем – описывает основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	
Умеет:		
– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации – применять антивирусные средства защиты информации – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями – пользоваться автоматизированными системами делопроизводства – применять методы и средства защиты информации	– использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации – применяет антивирусные средства защиты информации – демонстрирует умение работать с интерфейсом специализированного программного обеспечения – демонстрирует умения работать со специализированным программным обеспечением – умеет пользоваться автоматизированными системами делопроизводства – организует защиту информации известными методами и средствами	– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий

Приложение 2.3

**к ОП по специальности
21.02.19 Землеустройство**

Примерная рабочая программа дисциплины

**«ОП.03 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ
ГРАФИКА»**

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-ПК 1.6, ОК 01, ОК 02 ОК 03	– читать топографические карты и планы по условным знакам; – определять географические координаты листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре; – определять по карте истинные азимуты и дирекционные углы заданных направлений; – рисовать рельеф местности по пикетам; – решать прямую и обратную геодезические задачи.	– понятие о форме и размерах Земли. Системы координат, применяемые в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Системы высот точек земной поверхности. – Государственные системы координат. Государственная система высот. – картографические проекции. Проекция Гаусса – Крюгера. – классификация карт: топографические карты и планы; специальные карты и планы; тематические карты и планы; иные карты и планы. – условные знаки и их классификация. – прямая и обратная геодезические задачи – федеральные и ведомственные фонды пространственных данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
В т.ч. в форме практической подготовки	44
В т. ч.:	
теоретическое обучение	39
практические занятия	32
Самостоятельная работа	4
Консультация	3
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	8/2/1	ПК 1.1-ПК 1.6, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	1. Предмет и задачи геодезии и картографии. Основные понятия: геодезия, картография, пространственные объекты, пространственные данные, масштаб, система координат, карта и др.		
	2. Геодезические и картографические работы. История развития геодезических и картографических работ в России.		
	3. Научное и практическое значение геодезии и картографии. Роль геодезии и картографии в развитии цифровой экономики России.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1: «Выдающиеся ученые и их открытия в сфере геодезии и картографии»	1	
	Практическое занятие 2: «Практическое применение пространственных данных в экономике страны»	1	
Тема 2. Изображение земной поверхности на сфере и плоскости	Самостоятельная работа. Единицы измерений в геодезии.	1	
	Содержание учебного материала	12/4/1	ПК 1.1-ПК 1.6, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	1. Понятие о форме и размерах Земли. Геоид, эллипсоид, референц - эллипсоид. Определение положения точек земной поверхности. Системы координат, применяемые в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Системы высот точек земной поверхности. 2. Метод проекций. Картографические проекции. Проекция Гаусса – Крюгера.		

	3. Зональная система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. Балтийская система высот. Государственные системы координат. Государственная система высот. Государственная гравиметрическая система.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 3: «Решение задач на определение номенклатуры листа карты заданного масштаба по географическим координатам точки лежащей внутри листа»	2	
	Практическое занятие 4: «Определение географических координат листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре. Определение номенклатуры смежных листов карты разных масштабов».	2	
	Самостоятельная работа. Нахождение объектов по заданным координатам.	1	
Тема 3. Топографические карты и планы	Содержание учебного материала	15/6	ПК 1.1-ПК 1.6, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	1. Классификация карт: топографические карты и планы; специальные карты и планы; тематические карты и планы; иные карты и планы.		
	2. Классификация и назначение топографических карт и планов. Понятие о масштабах. Виды масштабов: численный, линейный и поперечный. Точность масштаба, предельная точность масштаба. Государственный масштабный ряд топографических карт, карта и план.		
	3. Основные формы рельефа, его характерные линии и точки. Форма и крутизна скатов. Горизонтالي и их свойства. Высота сечения, заложение горизонталей. Подписи горизонталей, полугоризонталей, бергштрихи.		
	4. Единая электронная картографическая основа. Фонды пространственных данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 5: «Решение задач на масштабы. Пользование линейным и поперечным масштабами. Работа с масштабной линейкой».	2	
	Практическое занятие 6: «Определение высот точек, крутизны и формы ската. График заложений, его построение и использование. Решение задач по карте».	2	
	Практическое занятие 7: «Рисовка рельефа по пикетам»	2	
Тема 4. Топографическая графика	Содержание учебного материала	14/8/2	ПК 1.1-ПК 1.6, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	1. Условные знаки и их классификация. Изображение на картах и планах разных масштабов населенных пунктов, дорожной сети, гидрографии, растительности и т.д		
	2. Картографические шрифты. Классификация и индексация шрифтов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 8: «Чтение топографических карт и планов по условным знакам»	2	
	Практическое занятие 9: «Вычерчивание заглавных букв и цифр, строчных букв. Написание текста, надписей названий населенных пунктов, характеристик объектов».	2	
	Практическое занятие 10: «Вычерчивание условных знаков гидрографии и гидротехнических сооружений»	2	

	Практическое занятие 11: «Вычерчивание условных знаков населенных пунктов».	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка топографического плана местности.	2	
Тема 5. Ориентирование линий на местности	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.1-ПК 1.6, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	1. Истинный, магнитный и осевой меридианы. Склонение магнитной стрелки и сближение меридианов.		
	2. Азимуты, дирекционные углы, румбы. Связь между различными видами ориентирующих углов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 12: «Определение по карте истинных азимутов и дирекционных углов заданных направлений и по этим данным вычисление магнитных азимутов»	2	
	Практическое занятие 13: «Решение задач на зависимость между истинным азимутом, магнитным азимутом и дирекционным углом»	2	
Тема 6. Определение положений точек на земной поверхности	Содержание учебного материала	14/8	ПК 1.1-ПК 1.6, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	1. Прямая и обратная геодезические задачи. Невязки приращений координат.		
	2. Невязка периметра замкнутого полигона. Увязка приращений и вычисление координат.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 14: «Вычисление прямоугольных координат вершин замкнутого теодолитного хода»	4	
	Практическое занятие 15: «Определение координат пункта методом прямой засечки».	4	
Консультации		3	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Геодезия», «Картография, фотограмметрия и топографическая графика», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные источники

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16175-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530559>

2. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519709> (дата обращения: 27.06.2023).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Вострокнутов, А. Л. Организация защиты населения и территорий. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14545-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512150>

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Образовательная платформа Юрайт urait.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
– понятие о форме и размерах Земли. Системы координат, применяемые в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Системы высот точек земной поверхности. – государственные системы координат. Государственная система высот. – картографические проекции. Проекция Гаусса – Крюгера. – классификация карт: топографические карты и планы; специальные карты и планы; тематические карты и планы; иные карты и планы. – условные знаки и их классификация. – прямая и обратная геодезические задачи. – Федеральные и ведомственные фонды пространственных данных	– демонстрация понятий: картографические проекции, масштабный ряд, разграфка и номенклатура топографических карт и планов; – элементы содержания топографических карт и планов – демонстрация понятий: системы координат и высот, применяемые в геодезии; – прямая и обратная геодезические задачи;	- анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
– читать топографические карты и планы по условным знакам; – определять географические координаты листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре; – определять по карте истинные азимуты и дирекционные углы заданных направлений; – рисовать рельеф местности по пикетам; – решать прямую и обратную геодезические задачи.	– демонстрация умений: – читать топографические карты и планы по условным знакам; – определять географические координаты листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре; – определять по карте истинные азимуты и дирекционные углы заданных направлений; – рисовать рельеф местности по пикетам; – решать прямую и обратную геодезические задачи.	- наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе выполнения практических и лабораторных работ; - анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Здания и сооружения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19. Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК02, ОК03.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Здания и сооружения»: обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и умениями использовать представления о строительных материалах, конструктивных элементах зданий и сооружений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК2.1.-ПК 2.4. ПК3.1.-ПК 3.4. ОК 02. ОК 03	- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств; - определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения; - определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; - физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства; - конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений - классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В т.ч. в форме практ. подготовки
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60	36
В том числе:		
Теоретическое обучение	22	-
практические занятия	36	36
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация	–дифференцированный зачет	
всего	60	36

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах		20/12	
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	8	ПК2.1-ПК2.4. ОК02, ОК03
	1. Инструктаж, Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов.	4	
	2. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 «Определение физических свойств строительных материалов»	2	
	Практическое занятие 2 «Определение механических свойств строительных материалов»	2	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям, необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий): 1. Как называется свойство материала, позволяющее восстанавливать свои первоначальные размеры после снятия внешних сил? 2. Как называется материал, если образец из него разрушается при очень малых остаточных деформациях? 3. Как называется материал, если образец из него разрушается при больших остаточных деформациях? 4. Перечислите основные физико-механические характеристики малоуглеродистой стали.	2	

	5. Перечислите основные физико-механические характеристики чугуна. 6. Чем характеризуется теплопроводность материала? 7. Чем отличается щебень от гравия?		
Тема1.2. Общие сведения о строительных материалах	Содержание учебного материала	12	ПК2.1.-ПК2.4. ПК3.1.-ПК3.4. ОК02,ОК03
	1.Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Практическое занятие 3 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»	2	
	2.Практическое занятие 4 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»	2	
	3.Практическое занятие 5 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»	1	
	4.Практическое занятие 6 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»	1	
	5.Практическое занятие 7 «Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения».	2	
Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений		20/12	
Тема2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части,элементы, схемы зданий и сооружений	Содержание учебного материала	20	ПК2.1.-ПК2.4. ПК3.1.-ПК3.4. ОК02,ОК03
	1. Индустриализация строительства.	1	
	2. Понятия о зданиях и сооружениях.	2	
	3. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений.	4	
	4. Классификация зданий по конструктивной схеме	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 8 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	2.Практическое занятие 9«Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	3.Практическое занятие 10 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	4.Практическое занятие 11 «Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов	2	
	5.Практическое занятие 12 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	1	
	6.Практическое занятие 13 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	1	
	7.Практическое занятие 14 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	1	
	8. Практическое занятие 15 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	1	

Раздел 3. Типология зданий		18/12	
Тема3.1. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала	1	ПК2.1.-ПК2.4. ПК3.1.-ПК3.4. ОК02,ОК03
	1. Цели и задачи дисциплины. Типология как конструктивно- теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности. Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий ..	1	
Тема3.2. Типология зданий различного типа	Содержание учебного материала	17	ПК2.1.-ПК2.4. ПК3.1.-ПК3.4. ОК02,ОК03
	1. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий. 2. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир. 3. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий. Типология общественных зданий и зданий различного назначения классификация, объёмно-планировочные решения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1.Практическое занятие 16 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	2	
	2.Практическое занятие 17 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»	2	
	3.Практическое занятие 18 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»	2	
	4.Практическое занятие 19 «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно-планировочных параметров промышленных зданий»	2	
	5.Практическое занятие 20 «Определение объёмно-планировочных параметров Общественных зданий»	2	
	6.Практическое занятие 21 «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений Зданий для образования и воспитания»	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		1	
Всего:		60 (22/36/2)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Зданий и сооружений», оснащенный в соответствии с образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1 Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47007-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322580>.

2 Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45901-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291200>.

3. 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.

Основные электронные издания

1. Рыбьев, И.А.Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ И.А.Рыбьев.— 4-е изд., перераб. и доп.— Москва:ИздательствоЮрайт,2022.—275с.—(Профессиональноеобразование).— ISBN978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493990> (дата обращения: 05.04.2022).

2. Рыбьев, И.А.Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования/ И.А.Рыбьев.— 4-е изд., перераб. и доп.— Москва:ИздательствоЮрайт,2022.—429с.—(Профессиональноеобразование).— ISBN978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493991> (дата обращения: 05.04.2022).

Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань»—URL:<https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум».—URL:<https://znaniyum.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; - физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства; - конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений - классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий	– демонстрирует знания классификации, номенклатуры, качественных показателей, области применения строительных материалов – демонстрирует знания свойств строительных материалов – демонстрирует знания конструктивных систем, частей, элементов зданий и сооружений – демонстрирует знания классификации зданий по типам, по функциональному назначению, основных параметров и характеристик различных типов зданий	– текущий опрос – тестирование – промежуточная и итоговая аттестация
Умеет:		
- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств; - определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;	– визуально определяет вид строительного материала, классифицирует материал по применению в зависимости от его свойств – определяет параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения	– оценка результатов выполнения практических работ
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	– определяет тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу) – читает проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	<u>3</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	<u>3</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>3</u>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>4</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>4</u>
<u>2.2. Примерное содержание дисциплины</u>	<u>4</u>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>6</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>6</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>6</u>
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>7</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»: является формирование представлений, теоретических знаний и практических умений о строении, составе и истории развития Земли, геологических процессах, происходящих внутри Земли и на её поверхности, определяющих формирование рельефа земной поверхности.

Дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	71	44
Самостоятельная работа	4	-
Консультации	3	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	84	44

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала	12
	1. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. Виды дислокации горных пород.	
	2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».	
	Лабораторная работа 1 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».	
Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Самостоятельная работа. Геохронологическая шкала.	2
	Содержание учебного материала	14
	1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.	
	2. Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по происхождению. Магматические горные породы. Происхождение и классификация по химическому составу, структуре и текстуре. Условия и формы залегания магматических пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.	
	3. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.	
	4. Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8

	Лабораторная работа 2 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».	4
	Практическое занятие 2 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».	2
	Практическое занятие 3 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».	2
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала	12
	1. Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников.	
	2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пlyingуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторная работа 3 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».	4
	Практическое занятие 4 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».	4
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала	11
	1. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.	
	2. Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов. Условия залегания, распространения и гидравлические особенности подземных вод. Источники питания, условия питания подземных вод. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Лабораторная работа 4 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам»	2
	Практическое занятие 5 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод».	4
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала	12
	Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы. Происхождение. Минералогический и химический состав. Гранулометрический состав. Агрономическое значение. Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоидно-химическая природа. Состав органической части почвы. Гумусовое состояние почв. Агрономическое значение органической части почвы и ее энергетическая оценка. Почвенный коллоидный (поглощающий) комплекс, коагуляция и пептизация. Кислотность и щелочность почв. Буферность почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и структурность	

	почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 6 «Факторы и типы почвообразования»	4
	Лабораторная работа 5 «Определение гранулометрического состава почвы».	4
	Самостоятельная работа. Народнохозяйственное использование различных типов почв.	2
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала	14
	Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	
	Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторная работа 6 «Определение и характеристика типов почв»	4
	Практическое занятие 7 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	4
Промежуточная аттестация – экзамен и консультации		9
Всего:		82

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6.
2. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1.
3. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471993>.
2. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.] ; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452332>.
3. Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13570-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476727>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. 1.Электронно-библиотечная система «Лань». — URL: <https://e.lanbook.com/>
2. 2.Электронно-библиотечная система «Знаниум» — URL: <https://znanium.com/>
3. 3.Научная электронная библиотека «eLibrary» — URL: <https://elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
— значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. — происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. — понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. — природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. — общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.	Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах — демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт — демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения; — виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других	— анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов

– классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. – типы почв. Плодородие почв.	изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;	
Умеет:		
– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; – читать геологической карты и профили специального назначения. – составлять описания минералов. – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии. – определять типы почвообразующих пород по образцам – определять механический и физический состав и водный режим почв.	Демонстрировать умение: – дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории; – построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв	– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических работ

Приложение 2.6
к ОП по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ, МЕНЕДЖМЕНТА
И МАРКЕТИНГА»

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 21.02.19 Землеустройство

2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности: 21.02.19 Землеустройство

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий»

Разработчик: Николаева Елена Викторовна, преподаватель спец.дисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга»: сформировать у обучающихся основы управленческого и маркетингового мышления, необходимые для успешной профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.4 ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09	- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; - выполнять анализ хозяйственной деятельности организации; - намечать мероприятия и предложения по повышению экономической эффективности производства; - принимать эффективные решения, используя систему методов управления; - анализировать рынок недвижимости, осуществлять его сегментацию и позиционирование; - определять стратегию и тактику относительно ценообразования; - применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; - разрабатывать мотивационную политику организации; - планировать и организовывать работу подразделения;	- основные технико-экономические показатели деятельности организации; - особенности и перспективы развития отрасли; - отраслевой рынок труда; - рыночный механизм и особенности рыночных отношений в сфере землеустройства и кадастра; - пути повышения экономической эффективности производства - организационные и производственные структуры организаций, их типы; - маркетинговую деятельность организации; - основные оборотные средства, трудовые ресурсы, нормирование и оплата труда; - сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям); - функции менеджмента в рыночной экономике;

	– формировать организационные структуры управления;	– процесс принятия и реализации управленческих решений; стили управления, коммуникации, деловое общение; – конъюнктуру рынка недвижимости, динамику спроса и предложения на соответствующем рынке с учетом долгосрочных перспектив. – внешнюю и внутреннюю среду организации; – цикл менеджмента; – систему методов управления; – сущность и функции маркетинга;
--	---	--

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	40
Курсовой проект (работа)	20	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	86	40

1.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся, курсовой проект (работа)	Кол-во часов
Раздел 1	Основы экономики организации	24 ак.ч.
Тема 1.1 Особенности и перспективы развития отрасли	Содержание учебного материала	6/2/1
	1. структура национальной экономики: сферы, секторы, комплексы, отрасли.	1
	2. отраслевой рынок труда;	1
	3. сущность организации как основного звена экономики отраслей;	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 1 «Определение организационно – правовых форм организаций»	2
	В том числе самостоятельная работа	1
Тема 1.2. Организационные и производственные структуры организаций, их типы.	Содержание учебного материала	2
	1. основные принципы построения экономической системы организации	1
	2. организация производственного и технологического процессов	1

Тема 1.3. Экономические ресурсы организаций	Содержание учебного материала	6/4
	1. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	1
	2. основные оборотные средства, трудовые ресурсы, нормирование оплаты труда;	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 2 «Определение показателей использования основных и оборотных средств организации»	2
	Практическое занятие 3 «Определение заработной платы различных категорий работников»	2
Тема 1.4. Экономический механизм функционирования организации	Содержание учебного материала	5/2/1
	1. издержки производства и себестоимость продукции	1
	2. механизмы ценообразования.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 4 «Составление калькуляции изделия, сметы затрат; определение себестоимости изделий»	2
	В том числе самостоятельная работа	1
Тема 1.5. Финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности организации	Содержание учебного материала	5/2
	1. учёт, отчётность и аналитическая деятельность в организации	1
	2. основные технико-экономические показатели деятельности организации;	1
	3. пути повышения экономической эффективности производства	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 5 «Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации»	2
Раздел 2	Основы менеджмента и маркетинга	36
Тема 2.1 Сущность и характерные черты современного менеджмента, история его развития	Содержание учебного материала	4
	1. Сущность и характерные черты современного менеджмента, Основные этапы истории менеджмента	2
	2. Подразделение среды на внешнюю и внутреннюю среду организации.	
Тема 2.2 Внешняя и внутренняя среда организации. Организация работы предприятия.	Содержание учебного материала	6/2
	1. Структура организации, принципы построения организационной структуры управления. Методы проектирования организационных структур.	2
	2. Иерархические (бюрократические) и органические (адаптивные) организационные структуры.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 6 «Формирование организационных структур управления»	2
Тема 2.3. Цикл менеджмента, функции менеджмента в рыночной экономике	Содержание учебного материала	4/2
	1. Процесс управления. Цикл менеджмента. Функции менеджмента в рыночной экономике: организация, планирование, мотивация и контроль деятельности экономического субъекта.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий 7	2
	Практическое занятие 7 «Основные этапы разработки бизнес плана»	2
Тема 2.4. Система методов управления	Содержание учебного материала	5/2/1
	1. Методы управления: организационные, экономические, социально- психологические...	2
	В том числе практических и лабораторных занятий 8	2

	Практическая занятие 8 Упражнение для менеджеров «Принцесса и крестьянин»	2
	В том числе самостоятельная работа	1
Тема 2.5. Управленческое решение	Содержание учебного материала	4/2
	1. Понятие и содержание управленческих решений. Классификация решений.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий 9	2
	Практическая занятие 9 Процедура разработки и принятия решения	2
Тема 2.6. Деловое общение	Содержание учебного материала	5/2/1
	1. Стили управления, коммуникации, принципы делового общения. Этапы и фазы делового общения.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий 10	2
	В том числе самостоятельная работа	1
	Практическая занятие 10. Процедура разработки и принятия решения	
Тема 2.7. Сущность и функции маркетинга.	Содержание учебного материала	2
	1. Сущность и функции маркетинга. История возникновения и основные этапы маркетинга. Цели маркетинга. Виды маркетинга. Окружающая среда маркетинга	2
Тема 2.8. Рынок как объект маркетинга.	Содержание учебного материала	6/2
	1. Маркетинговое понятие рынка. Виды рынков. Основные рыночные показатели и их содержание.	2
	2. Цена товара и её виды. Постановка целей ценообразования. Разработка ценовой стратегии, её виды.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 9 «Анализ рынка недвижимости, осуществление его сегментации и позиционирования».	2
Курсовой проект (работа) Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является обязательным Тематика курсовых проектов (работ) 1. Особенности организационно-правовых форм организаций. 2. Оценка эффективности использования основного капитала организации. 3. Оценка использования собственного и заемного капитала в организации. 4. Оценка эффективности лизинговых операций организации. 5. Оборотный капитал организации, оценка эффективности его использования. 6. Затраты организации, их влияние на конечный результат деятельности. 7. Прибыль, источники ее формирования в организации. 8. Выбор системы сбыта организации и определение необходимых затрат на ее реализацию. 9. Разработка ценовой стратегии организации: основные элементы и этапы. 10. Трудовой потенциал организации и эффективность его использования. 11. Реклама в деятельности организации и оценка ее эффективности. 12. Себестоимость производства и реализации продукции, услуг как фактор конкурентоспособности продукции. 13. Амортизационная политика организации в отношении объектов недвижимости. 14. Разработка маркетингового плана в организации. 15. Аспекты развития организаций сферы земельно-имущественных отношений		20
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Формирование индивидуального задания на курсовой проект (работу); 2. Методическая помощь в определении структуры и составлении плана курсового проекта (работы) 3. Оказание консультационной помощи в подборе необходимой литературы;		

4. Контроль хода выполнения курсового проекта (работы) и корректировка результатов учебной работы данного вида;	
5. Проведение защиты и оценивание законченного курсового проекта (работы).	
Промежуточная аттестация	6
Всего	86

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аникина, Е. А. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации) : учебное пособие для СПО / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] ; под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов : Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>.

2. Сафонова, Л. А. Экономика предприятия : учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова, Т. М. Левченко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-4488-1577-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131423>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- основные технико-экономические показатели деятельности организации; - особенности и перспективы развития отрасли; - отраслевой рынок труда; - рыночный механизм и особенности рыночных отношений в сфере землеустройства и кадастра; - пути повышения экономической эффективности производства - организационные и производственные структуры организаций, их типы; - маркетинговую деятельность организации; - основные оборотные средства, трудовые ресурсы, нормирование и оплата труда; – сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям); – функции менеджмента в рыночной экономике: – процесс принятия и реализации управленческих решений; - стили управления, коммуникации, деловое общение; – конъюнктуру рынка недвижимости, динамику спроса и предложения на соответствующем рынке с учетом долгосрочных перспектив. – внешнюю и внутреннюю среду организации; – цикл менеджмента; – систему методов управления; – сущность и функции маркетинга;	– знает особенности и перспективы развития отрасли – знает отраслевой рынок труда – знает организационные и производственные структуры организаций, их типы; – знает основные оборотные средства, трудовые ресурсы, нормирование оплаты труда; – знает маркетинговую деятельность организации; - понимает рыночный механизм и особенности рыночных отношений; – знает основные технико-экономические показатели деятельности организации; – знает пути повышения экономической эффективности производства	– все варианты тестирования (письменное, компьютерное), опрос, дискуссия, беседа.
Умеет:		

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; - выполнять анализ хозяйственной деятельности организации; - намечать мероприятия и предложения по повышению экономической эффективности производства; – принимать эффективные решения, используя систему методов управления; – анализировать рынок недвижимости, осуществлять его сегментацию и позиционирование; – определять стратегию и тактику относительно ценообразования; – применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; – разрабатывать мотивационную политику организации; – планировать и организовывать работу подразделения; – формировать организационные структуры управления;	– умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; – выполняет анализ хозяйственной деятельности организации; – может намечать мероприятия и предложения по повышению экономической эффективности производства;	– оценка результатов выполнения практической работы
---	---	---

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ОК 06	– использование необходимых нормативно-правовых документов; – защита прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – анализ и оценка результатов и последствий деятельности (действия/ бездействия) с правовой точки зрения	– понятие права, правовой нормы и правоотношений; – основные положения Конституции Российской Федерации; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; – организационно-правовые формы юридических лиц; – сделки, обязательства и договоры в предпринимательской деятельности; – урегулирование споров между субъектами предпринимательской деятельности; – понятие государственного регулирования в обеспечении занятости населения; – понятие трудового права и трудовых правоотношений;

		– права и обязанности работника и работодателя; – порядок заключения и расторжения трудового договора; – дисциплина труда; – материальная ответственность сторон трудового договора; – понятие и виды трудовых споров; – право социальной защиты граждан; – понятие административных правонарушений и административной ответственности.
--	--	---

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	6
Курсовой проект (работа) ⁴	XX	XX
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация	-	XX
Всего	40	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся, курсовой проект (работа)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности		38/6
Тема 1. Основы права	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие права, правовой нормы и правоотношений. Элементы правовой нормы.	1
	2. Юридические факты	1
Тема 2. Основные положения Конституции Российской Федерации	Содержание учебного материала	2
	1. Права, свободы и обязанности граждан. Органы власти в РФ	2
	<i>Самостоятельная работа</i> - Основные положения Конституции Российской Федерации	
Тема 3.	Содержание учебного материала	2

Правовое регулирование профессиональной деятельности	1. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	2
	3. Понятие и виды нормативно-правовых актов других нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности	
Тема 4. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	2
	1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	2
	2. Создание, реорганизация и ликвидация субъектов предпринимательской деятельности. Банкротство.	
	Самостоятельная работа -Организационно-правовые формы юридических лиц	
Тема 5. Сделки, обязательства и договоры в предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	5/1
	1. Сделки, обязательства и договоры в предпринимательской деятельности	4
	2. Понятие и виды сделок. Недействительность сделок	
	3. Виды обязательств. Способы обеспечения исполнения обязательств.	
	4. Содержание договоров. Форма договоров. Порядок заключения, изменения, расторжения договоров.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1
	Практическое занятие 1 «Рассмотрение и разрешение ситуационных и практикоориентированных задач и заданий. Использование необходимых нормативно-правовых документов».	1
Тема 6. Защита прав субъектов производственных (экономических, предпринимательских) отношений	Содержание учебного материала	3/1
	1. Урегулирование споров между субъектами предпринимательской деятельности	2
	2. Виды споров, порядок их разрешения. Инстанции разрешения производственных споров.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1
	Практическое занятие 2 «Рассмотрение и разрешение ситуационных и практикоориентированных задач и заданий. Защита прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством».	1
Тема 7. Правовое регулирование занятости населения в РФ	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие государственного регулирования в обеспечении занятости населения;	2
	2. Безработица, правовое положение безработных	
Тема 8. Трудовое право РФ	Содержание учебного материала	4
	1. Понятие трудового права и трудовых правоотношений; Права и обязанности работника и работодателя	4

	2 Понятие трудового договора, виды трудовых договоров.; Порядок заключения и расторжения трудового договора	
	3. Рабочее время и время отдыха. Виды рабочего времени и времени отдыха	
Тема 9. Оплата труда	Содержание учебного материала	3/1
	1. Оплата труда. Заработная плата. Гарантии и компенсации	2
	2. Дисциплина труда. Дисциплинарная ответственность сторон трудового договора	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1
	<i>Практическое занятие 3</i> «Рассмотрение и разрешение ситуационных и практикоориентированных задач и заданий. Использование необходимых нормативно-правовых документов»	1
Тема 10. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание учебного материала	2
	1. Материальная ответственность сторон трудового договора	2
Тема 11. Трудовые споры	Содержание учебного материала	3/1
	1. Понятие и виды трудовых споров. Порядок рассмотрения трудовых споров.	2
	2. Органы рассмотрения трудовых споров. Забастовка.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1
	<i>Практическое занятие 4</i> «Рассмотрение и разрешение ситуационных и практикоориентированных задач и заданий. Защита прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством. Анализ и оценка результатов и последствий деятельности (действия/ бездействия) с правовой точки зрения».	1
Тема 12 Право социальной защиты граждан	Содержание учебного материала	4/1
	1. Право социальной защиты граждан. Социальное обеспечение.	3
	2. Пенсионное обеспечение граждан	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1
	<i>Практическое занятие 5</i> «Рассмотрение и разрешение ситуационных и практикоориентированных задач и заданий. Анализ и оценка результатов и последствий деятельности (действия/ бездействия) с правовой точки зрения».	1
Тема 13. Административное право РФ	Содержание учебного материала	3/1
	1. Понятие административных правонарушений и административной ответственности	2
	2. Виды административных наказаний	

	В том числе практических и лабораторных занятий	1
	<i>Практическое занятие 6</i> «Рассмотрение и разрешение ситуационных и практикоориентированных задач и заданий. Анализ и оценка результатов и последствий деятельности (действия/ бездействия) с правовой точки зрения».	1
Промежуточная аттестация		1
Всего: 40 ак.ч.		

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15088-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/536824>.

2. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544406>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
– понятие права, правовой нормы и правоотношений – основные положения Конституции Российской Федерации – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	– знание профессиональной терминологии; – знание основных положений изученной дисциплины, понимание закономерностей, взаимосвязей изучаемой дисциплины с другими предметами и областями;	– специальная беседа (собеседование) преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний

– правовое положение субъектов предпринимательской деятельности – организационно-правовые формы юридических лиц - сделки, обязательства и договоры в предпринимательской деятельности – понятие государственного регулирования в обеспечении занятости населения - понятие трудового права и трудовых правоотношений – права и обязанности работника и работодателя – порядок заключения и расторжения трудового договора – рабочее время и время отдыха – оплата труда – дисциплина труда – материальная ответственность сторон трудового договора – понятие и виды трудовых споров - право социальной защиты граждан – понятие административных правонарушений и административной ответственности	– владение междисциплинарным, комплексным знанием; – осмысление изучаемого материала (студенты могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию); – способность объяснить изученный материал как с использованием профессиональной терминологии, так и в простой форме (полнота/глубина материала, изложение собственных мыслей, умение пользоваться нормативными источниками, объяснять их содержание) – владение речевой культуры (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи примерами, и т.д.); – аргументированность, четкость, полнота, структурированность и логичность ответов на вопросы.	обучающегося по определенной теме, проблеме; – средство контроля в виде стандартизированных заданий, результат выполнения которых позволяет измерить знания; – терминологический диктант; – опрос (устный/письменный); – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса (дискуссия), проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения
Умеет:		
– использование необходимых нормативно-правовых документов – защита прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством – анализ и оценка результатов и последствий деятельности (действия/ бездействия) с правовой точки зрения	– умение использовать нормативные документы при рассмотрении/ разрешении проблемных ситуаций; – умение синтезировать, анализировать, обобщать материал, применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей, а также позволяющие оценивать и диагностировать умения интегрировать знания из различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	– оценка результатов выполнения практических работ, решения практикоориентированных задач/заданий, рассмотрения проблемных ситуаций

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.ХХ. ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.ХХ. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии 21.02.19 Землеустройство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления	<u>Должен знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.

	подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы элективного курса	78
в т.ч. в форме практической подготовки	6
теоретическое обучение	74
в т. ч.:самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	Содержание учебного материала	3/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. <i>Практическая работа № 1:</i> Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой	5	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений	4	
Тема 4. «Восстановление единства Великой и малой Руси»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством	4	

	Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. <i>Практическая работа № 2:</i> Строительство великой империи: цена и результаты	3	
Тема 6. Екатерина I: продолжатель дела Петра I.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье	4	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны	3	
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	6/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Гражданская война. <i>Практическая работа № 3:</i> Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции.	5	
Тема 9. От великих потрясений Великой победы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	4	
	Содержание учебного материала	8/1	

Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. <i>Практическая работа № 4:</i> Наш край в годы Великой Отечественной войны. <i>Самостоятельная работа-1 час.</i> Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы <i>Самостоятельная работа-1 час.</i> Геополитические результаты Великой Отечественной войны.	5	
Тема 12. От перестройки к кризису, к возрождению	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве	5	
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	5/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. <i>Практическая работа № 5:</i> Спецоперация по защите Донбасса	4	

Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. <i>Самостоятельная работа-1 час</i> Мифологемы и центры распространения современной русофобии	5	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	6/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. <i>Практическая работа № 6:</i> Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. <i>Самостоятельная работа-1 час.</i> Современный российский ВПК и его новейшие разработки	5	
Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. :Перспективы импортозамещения и технологических рывков	3	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием*:
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. – Текст: непосредственный.

2. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

5. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

6. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

4. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4 — Текст: непосредственный.

5. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-09-112830-7 — Текст: непосредственный.

6. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

7. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

8. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Уметь:</u> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	
--	---	--

**Приложение 2.9.
к ОП по специальности
21.02.19 Землеустройство**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках указанных компетенций обучающиеся развивают следующие знания и умения.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	172
В т.ч. в форме практической подготовки	162
В т.ч.:	
теоретическая подготовка	
практические занятия	162
Самостоятельная работа ⁵	8
Промежуточная аттестация	2

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

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁶ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводно-коррективный курс			
Тема 1.1. Социально-бытовые ситуации. Знакомство. О себе. Разговорные клише.	Содержание Модели приветствий, обращений, представления, прощания, поздравлений; выражения согласия/несогласия. Формальное и неформальное общение. Фонетика 1. Корректировка фонетических навыков. Фонетическая транскрипция. Гласные и согласные звуки. 2. Лексика. 3. Грамматика. 4. Порядок слов в утвердительных, вопросительных и повелительных предложениях. Личные местоимения. Глагол to be. Глагол to have. Конструкция there is/ are.		ПК 3.1, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практические занятия	6	ПК 3.1, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Модели приветствий, обращений, представления, прощания, поздравлений; выражения согласия/несогласия. Формальное и неформальное общение. 2. Отработка произношения гласных и согласных звуков, чтения слов по транскрипции. 3. Знакомство. Речевые клише. 4. Составление сообщения о себе. Составление диалога с использованием разговорных клише. 5. Выполнение упражнений на употребление личных местоимений и глаголов to be, to have и конструкции there is/ are. Самостоятельная работа: составление сообщения «О себе»	1	

⁶ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 1.2. Рабочий день. Оказание помощи, Решение стандартных ситуаций	Содержание практических занятий Рутинная повседневная жизнь. Рабочий день. Студенческая жизнь . Решение стандартных ситуаций.	6	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Дифтонги. Ударение. Ударение в сложных словах. Интонация. 3. Лексика. 4. Лексика по теме «Рабочий день». Модели просьб, обращений, извинения; выражения благодарности. 5. Грамматика. 6. Настоящее простое время. Имя существительное: множественное число существительных, притяжательный падеж существительных, исчисляемые и неисчисляемые существительные. Неопределенный артикль a (an). Определенный артикль the. 7. Отработка произношения дифтонгов, чтение дифтонгов по транскрипции, постановка интонации и ударения. 8. Знакомство. Речевые клише. 9. Чтение текста «Рабочий день». Составление сообщения о своем рабочем дне. 10. Выполнение грамматических упражнений на употребление артикля с существительными в единственном и во множественном числе; образование притяжательного падежа; образование утвердительных, отрицательных и вопросительных предложений в настоящем простом времени.	6	
	Самостоятельная работа: составление сообщения о своем рабочем дне	1	
Раздел 2. Социально-трудовая сфера			
Тема 2.1. Устройство на работу	Содержание практических занятий Поиск работы. Собеседование с работодателем. Устройство на работу. Оформление документов.	12	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Корректировка фонетических навыков. Фонетическая транскрипция. 3. Лексика по темам. 4. Поиски работы. Составление резюме. Собеседование с работодателем. 5. Грамматика. 6. Словообразование. Словообразовательные суффиксы (существительные). Типы вопросительных предложений. Прошедшее простое время. 7. Корректировка фонетических навыков. Фонетическая транскрипция. 8. Заучивание речевых клише по теме «Собеседование с работодателем». Заучивание лексики по теме «Поиски работы». Чтение текста «Устройство на работу».	12	
		3	

	9. Выполнение грамматических упражнений на прошедшее простое время, составление общих, специальных, альтернативных разделительных вопросительных предложений. Словообразование. Самостоятельная работа: презентация «Как найти работу»		
--	---	--	--

Тема 2.2. В офисе	Содержание практических занятий Знакомство с персоналом. Структура организации. Должностные обязанности.	14	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Корректировка фонетических навыков. Фонетическая транскрипция. 3. Лексика по темам. 4. Знакомство с персоналом. Структура организации. Отделы и их функции. Должностные обязанности. Обязанности сотрудников. 5. Грамматика. 6. Будущее простое время. Залоги в английском языке. Простые временные формы глаголов в пассивном залоге. 7. Отработка произношения звуков и чтение слов по транскрипции. 8. Составление диалога с использованием лексики и соответствующих клише. 9. Выполнение грамматических упражнений на употребление будущего простого времени. Выполнение грамматического теста на временные формы глаголов в активном и пассивном залоге.	14	
Тема 2.3. Мотивация сотрудников	Содержание практических занятий Мотивация сотрудников. Льготы. Социальные пособия и выплаты. Охрана труда. Соблюдение здорового образа жизни.	14	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Корректировка фонетических навыков. Фонетическая транскрипция. Дифтонги и трифтонги. 3. Лексика по темам. 4. Льготы. Социальные пособия и выплаты. Обеспечение безопасности работников. Охрана труда. Соблюдение здорового образа жизни. 5. Грамматика. 6. Словообразовательные суффиксы (прилагательные). Неопределенные местоимения. Производные неопределенных местоимений. Степени сравнения прилагательных и наречий. 7. Отработка произношения дифтонгов и трифтонгов, чтение по транскрипции. 8. Чтение и обсуждение текста «Льготы». Беседа на тему «Обеспечение безопасности работников». 9. Выполнение упражнений на неопределенные местоимения и их производные, на образование прилагательных с помощью суффиксов, на степени сравнения прилагательных. Самостоятельная работа: сообщение «Охрана труда»	1	

Тема 2.4. Деловой этикет.	Содержание практических занятий Формальное и неформальное общение. Нормы и правила профессионального общения. Клише официально-делового стиля.	14	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Ударение. Ударение в сложных словах. 3. Лексика по темам. 4. Нормы и правила профессионального общения. Деловые письма: предложение, запрос, заказ, подтверждение, рекламация. Клише официально-делового стиля. 5. Грамматика. 6. Модальные глаголы. Эквиваленты модальных глаголов. Сложноподчиненные предложения. Особенности сложноподчиненных предложений в будущем времени. 7. Отработка звуков, чтения слов по транскрипции. 8. Составление диалогов с соблюдением норм официального тона. Чтение и перевод деловых писем. Написание деловых писем. 9. Выполнение упражнений на употребление модальных глаголов и из эквивалентов; составление сложноподчиненных предложений. 10. Отработка навыка поиска требуемой информации в текстах большого объема.	14	
	Самостоятельная работа: презентация «Нормы и правила профессионального общения»	3	
Раздел 3. Предпринимательская деятельность			
Тема 3.1.	Содержание практических занятий Предпринимательство в России. Организации бизнеса в США и Великобритании. Налоги и налогообложение.	8	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09

Формы организации бизнеса	1. Фонетика. 2. Правила чтения в английском языке. Сочетания согласных. 3. Лексика по темам. 4. Предпринимательство в России. Организация бизнеса в США и Великобритании. Налоги и налогообложение. 5. Грамматика. 6. Словообразовательные суффиксы (глаголы). Неличные формы глаголы: образование и функции в предложении. Длительные временные формы глаголов в активном залоге. 7. Фонетические упражнения. 8. Чтение и изложение текстов по темам раздела 3.1. Реферирование. 9. Подготовка презентаций по темам, связанным с особенностями ведения бизнеса в англоязычных странах. 10. Выполнение упражнений на использование неличных форм глаголов в различных функциях; длительные временные формы глаголов в активном залоге; образование глаголов с помощью суффиксов.	8	
--	---	---	--

Тема 3.2. Организация собственного дела	Содержание практических занятий Написание резюме. Обсуждение резюме нескольких соискателей. Собеседование.	8	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Правила чтения в английском языке. Гласные. 3. Лексика по темам. 4. Бизнес-план. Реклама. Повышение конкурентоспособности. Партнеры и конкуренты. 5. Грамматика. 6. Длительные временные формы глаголов в пассивном залоге. Сложное подлежащее. Сложное дополнение. 7. Фонетические упражнения. 8. Написание резюме, обсуждение резюме нескольких соискателей, интервьюирование соискателей. 9. Выполнение упражнений на употребление длительных временных форм глаголов в пассивном залоге; составление предложений со сложным подлежащим и сложным дополнением.	8	
Раздел 4. Профессиональная деятельность			
Тема 4.1. Выполнение полевых работ	Содержание практических занятий Проведение геодезических работ. Составление топографических и межевых планов. Проведение землеустроительных работ.	20	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Правила чтения в английском языке. Сочетания гласных. 3. Лексика по темам. 4. Проведение геодезических работ. Геодезические приборы и системы. Работа с картами и планами участка. Составление топографических, межевых планов. Проведение землеустроительных работ. 5. Грамматика. 6. Словообразовательные приставки. Совершенные временные формы глаголов в активном залоге. Совершенные временные формы глаголов в пассивном залоге. 7. Фонетические упражнения (отработка чтения различных сочетаний гласных и согласных). 8. Перевод описания приборов, составление устного сообщения о проведении геодезических работ, описание карты и плана участка. 9. Выполнение упражнений на употребление совершенных временных форм глаголов в активном и пассивном залоге; словообразование с помощью приставок 10. .Перевод профессионального текста Самостоятельная работа: перевод профессионального текста	20 	

Тема 4.2. Техническая оценка объектов недвижимости	Содержание практических занятий Обмерка и паспортизация конструкции. Заполнение документов. Инфраструктура местности.	18	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Правила чтения в английском языке. Особые случаи. 3. Лексика по темам. 4. Обмерка и паспортизация конструкции. Отчетная документация. Инфраструктура местности. 5. Грамматика. 6. Согласование времен. Косвенная речь в утвердительных, вопросительных и повелительных предложениях. 7. Практические занятия. 8. Поиск информации по теме с использованием интернет-источников, заполнение документа по ситуации, чтение и перевод текста по теме. 9. Выполнение упражнений на согласование времен в косвенной речи.	18	
	Самостоятельная работа: перевод профессионального текста	1	
Тема 4.3. Регистрация прав на недвижимость	Содержание практических занятий Хранение документов. Ведение электронного документооборота. Использование технических средств в работе	20	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Работа над связностью речи. 3. Лексика по темам. 4. Хранение документов. Использование технических средств в работе. Ведение электронного документооборота. 5. Грамматика. 6. Типы условных предложений. Условные предложения нулевого и первого типа. 7. Поиск информации по предложенным темам раздела, подготовка докладов. 8. Заучивание и отработка лексического материала по теме, выполнение лексических упражнений по теме «Использование технических средств в работе». 9. Выполнение грамматических упражнений на употребление условных предложений нулевого и первого типа.	20	

Тема 4.4. Охраны земельных ресурсов и окружающей среды	Содержание практических занятий Мониторинг земли. Природоохранные мероприятия. Нормативно-технические акты и документы.	20	ПК 3.1, ОК 02. ОК 03, ОК 09
	1. Фонетика. 2. Лексика по темам. 3. Мониторинг земли. Природоохранные мероприятия. Нормативные-технические акты и документы, регулирующие использование и охрану окружающей среды. 4. Грамматика. 5. Условные предложения первого и второго типа. Фразовые глаголы. Идиомы. 6. Чтение и перевод текстов по мониторингу земли, проведению природоохранных мероприятий в России; перевод пунктов нормативно-технических актов и документов, разработка презентации. 7. Выполнение упражнений на употребление условных предложений различных типов, составление предложений с фразовыми глаголами, работа с идиомами.	12	
	Самостоятельная работа: реферат «Природоохранные мероприятия»	1	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Всего:		176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — Текст: непосредственный.

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный

2. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://book.ru/book/939214> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

3. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: <https://book.ru/book/932751> (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

08983-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

6. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014535-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

7. Английский язык. Экология, почвоведение и природопользование : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Егорова, О. Н. Козлова, Е. Э. Кожарская ; ответственный редактор Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 112 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08000-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472265> (дата обращения: 05.08.2021).

8. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (А2-В2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474378> (дата обращения: 05.08.2021).

9. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1.2.3. Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: <http://engv.ru/category/ptoiznoshenie> (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru> — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	Адекватное использование профессиональной терминологии на иностранном языке; Владение лексическим и грамматическим минимумом; Правильное построение предложений (утвердительных, вопросительных), диалогов.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ; устных ответов (сообщения, диалоги, тематические презентации, деловые игры);
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Адекватное использование профессиональной терминологии на иностранном языке, лексического и грамматического минимума при ведении диалогов, составлении небольших эссе на профессиональные темы.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правильное построение предложений (в утвердительной и вопросительной формах) в письменной и устной речи, в диалогах.	устных ответов (сообщения, диалоги, тематические презентации, деловые игры);

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: **21.02.19 Землеустройство**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства;

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. Ч.: аудиторная учебная нагрузка	74
теоретическое обучение	36
практические занятия	38
Самостоятельная подготовка	4
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов в том числе в форме практической подготовки.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		10	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций.	2	

	Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	Практическое занятие №1 Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	3	
	Практическое занятие №2 Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	3	
	Самостоятельная подготовка	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		64	
Модуль «Основы военной службы»		33	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военно й безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02,

Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность	2	04, 07
	военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	Практическое занятие № 3 Понятие и сущность воинской обязанности	2	
	Практическое занятие №4 Правовые основы военной службы	2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	9	ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	Практическое занятие № 5 Строевая и физическая подготовка	7	
	Содержание учебного материала	7	ОК 01, 02,

Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	04, 07
	Практическое занятие № 6 Отработка начальных навыков обращения с оружием	5	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее	2	

	задачи и принципы. Наступление, задачи и способы		
	Самостоятельная подготовка	1	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	Практическое занятие № 7 Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	3	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
	Практическое занятие № 8 Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы	2	
	Самостоятельная подготовка	1	
Модуль «Основы медицинских знаний»		25	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой	Содержание учебного материала	12	ОК 01, 02, 04, 07
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов.	6	

помощи	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях			
	Практическое занятие № 9 Общие принципы оказания первой помощи. Методы доврачебной реанимации	2		
	Практическое занятие №10 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца) Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	3		
	Практическое занятие № 11 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	6		ОК 004
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	4		
	Практическое занятие № 12 Правила госпитализации инфекционных больных	2		
Тема 2.3. Обеспечение	Содержание учебного материала	6		ОК 004

	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и	4		04
здорового образа жизни	его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах			
	Практическое занятие № 13 Показатели здоровья и факторы, их определяющие Оценка физического состояния	2		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет				
Всего:		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п.

6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации рабочей программы ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий» имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования. С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П. Соломина. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 399 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02041-0. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/489702>.

2. Мельников В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник. Мельников В.П., Куприянов А.И., Назаров А.В.; под ред. проф. Мельникова В.П. М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. 368 с. (СПО). ISBN 978-5-906923-11-0. Текст: электронный. URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1069174>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.

4. Федеральный закон от 27.05.1998 №76-ФЗ «О статусе военнослужащих» // "Собрание законодательства РФ", N 22, 01.06.1998, ст. 2331.

5. Кодекс административного судопроизводства РФ от 08.03.2015 №21 – ФЗ // "Собрание законодательства РФ", 09.03.2015, N 10, ст. 1391.

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ // "Собрание законодательства РФ", 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 1.

7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63 – ФЗ // "Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, N 25, ст. 2954.

8. Федеральный закон от 01.12.2006 N 199-ФЗ (ред. от 28.11.2018) "О судопроизводстве по материалам о грубых дисциплинарных проступках при применении к военнослужащим дисциплинарного ареста и об исполнении дисциплинарного ареста" // "Собрание законодательства РФ", 04.12.2006, N 49 (1 ч.),

ст. 5089.

9. Федеральный закон от 12.07.1999 N 161-ФЗ (ред. от 08.06.2020) "О материальной ответственности военнослужащих" // "Собрание законодательства РФ", 19.07.1999, N 29, ст. 3682.

10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.

11. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.

12. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.

13. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

14. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

15. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.

16. Указ Президента РФ от 16.09.1999 N 1237 (ред. от 22.12.2022) "Вопросы прохождения военной службы" (вместе с "Положением о порядке прохождения военной службы").

17. Указ Президента РФ от 11.07.2004 N 868 (ред. от 19.12.2022) "Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий".

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
психологические особенности личности, сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, принципы бережливого производства	Характеризует психологические особенности личности, имеющие значение при разработке и проведении мероприятий в области гражданской обороны. Осознаёт сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, в том числе основываясь на знаниях об основах правового регулирования прохождения военной службы, знаний о правовом статусе военнослужащих, полученных в ходе изучения дисциплины. Знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, принципы бережливого производства и их применение относительно предупреждения чрезвычайных ситуаций, обеспечения безопасности производственной, трудовой деятельности.	Тестирование, эссе по проблемам, оценка результатов выполнения практической работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, гражданами в ходе профессиональной деятельности,	Способен организовать работу коллектива, команды в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Способен грамотно объяснить порядок	Тестирование, эссе по проблемам, оценка результатов выполнения практической работы.

описывать значимость своей специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	действий коллег, руководства, граждан в случае возникновения той или иной чрезвычайной ситуации, способен оказать помощь, необходимую в таких случаях. Описывает значимость своей профессиональной деятельности с учётом умений, полученных в результате изучения дисциплины. Осуществляет работу по обеспечению производственной трудовой безопасности, по организации и проведению мероприятий по гражданской обороне в организации с учётом принципов бережливого производства.	
--	--	--

Приложение 2.11
к ОП по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.04.ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.ХХ. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ 04. Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *профессии/специальности* **21.02.19**

Землеустройство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК04;ОК08.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК08 ПК ¹ (из ПООП соответствующей профессии)	<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности	<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах ²	Объем в часах ³	Объем в часах ⁴
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62	60	56
В т.ч. в форме практической подготовки	56	54	50
В том числе:			
Теоретические занятия	4	4	2
Практические занятия	56	54	50
Самостоятельная работа*	4	4	2
Промежуточная аттестация	2	2	4

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч ²	Объем, акад. ч ³	Объем, акад. ч ⁴	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	4	2	4
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	2	1	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной, профессиональной подготовке студентов	Содержание учебного материала	1	1	0,5	OK04 OK08
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной Дисциплины «Физическая культура»				
	В том числе практических занятий				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание учебного материала	1	1	0,5	OK04 OK08
	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и Критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля				
	В том числе практических занятий				
	Самостоятельная работа обучающихся*				

Раздел2.Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		10	9	8	
Тема2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	1	1	1	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	1	1	1	
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	2	2	2	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	2	2	2	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	1	1	1	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	1	1	1	
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2	1	1	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	2	1	1	
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	4	4	3	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	4	4	3	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30м, 60м, 100м, 400м, 500м(д), 1000м(ю), 2000м(д), 3000м(ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Раздел3.Волейбол		8	8	7	
Тема3.1.	Содержание учебного материала				OK04
	В том числе практических занятий	8	8	7	

Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Практическое занятие .Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	1	1	1	OK08
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.ОФП	Содержание учебного материала	3	3	2	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	3	3	2	
	Практическое занятие.Выполнение комплекса упражнений по ОФП				
Тема3.3. Нижняя прямая и Боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	1	2	2	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	1	2	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	1	1	1	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	1	1	1	
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	-	1		OK04 OK08
	В том числе практических занятий	-	1		
	Практическое занятие .Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	1			OK04 OK08
	В том числе практических занятий	1			
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема3.7. Контроль выполнения	Содержание учебного материала	1	1	1	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	1	1	1	
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах				
Тестов по волейболу	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола				

	Практическое занятие .Игра по правилам				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Раздел4.Баскетбол		2	2	2	
Тема4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	0,5	0,5	0,5	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	0,5	0,5	0,5	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышцплечевого пояса, ног				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	0,5	0,5	0,5	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	0,5	0,5	0,5	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	0,5	0,5	0,5	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	0,5	0,5	0,5	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала				OK04 OK08
	В том числе практических занятий				
	Практическоезанятие.Выполнениеупражненийдляукреплениямышцкистей, плечевого пояса, ног				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по	Содержание учебного материала	0,5	0,5	0,5	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	0,5	0,5	0,5	
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола				
	Практическое занятие.				
	Игра по правилам				

Упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала				OK04 OK08
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу				
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Раздел5.Гимнастика		6	5	5	
Тема5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	0,5	0,5	0,5	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	0,5	0,5	0,5	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	1	1	OK04 OK08
	В том числе практических занятий	2	1	1	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема5.3.(одна из двух тем) Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	1	1	1	OK04 OK08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	1	1	1	
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гириями				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
	Содержание учебного материала				
Тема5.3.(одна из двух тем)	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок				OK04

Упражнения на бревне (девушки). ППФП	В том числе практических занятий	1	1	1	OK08
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (покурсам)				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	0,5	0,5	0,5	OK04 OK08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ				
	В том числе практических занятий	0,5	0,5	0,5	
	Практическое занятие . Выполнение комплекса ОРУ				
	Практическое занятие. Контроль выполнения комплексов ОРУ.				
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.				
	Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях.				
	Практическое занятие .Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Раздел 6. Бадминтон (девушки)		1	1	1	OK04 OK08
Тема.6.1. Игровая стойка, Основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие .Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема6.2. Подачи	Содержание учебного материала				OK04 OK08
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие. Отработка подач				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема6.3.	Содержание учебного материала:				OK04
	В том числе практических занятий				

Нападающий удар	Практическое занятие .Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»				OK08
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Тема6.4.	Содержание учебного материала				OK04 OK08
Судейство соревнований по бадминтону	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону				
	Практическое занятие. Контроль техники подач, ударов справа, слева				
	Практическое занятие. Контроль техники игры: одиночные, парные игры				
	Практическое занятие. Игра по правилам				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Раздел 7.Настольный теннис (юноши)		1	1	1	OK04 OK08
Тема7.1.	Содержание учебного материала				
Настольный теннис	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов приема и подачи ракеткой. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра				
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Раздел 8.Футбол		2	2	2	OK04 OK08
Тема 8.1 .	Содержание учебного материала				
Футбол	Практические занятия				
	26. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема;остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.				
	27. Правила игры и методика судейства. Техника нападения.Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника				
Раздел 9.Лыжнаяподготовка		8	8	8	
Тема9.1.	Содержание учебного материала	8	8	8	
	В том числе практических занятий				

Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)	Практическое занятие. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	1	1	1	OK04 OK08
	Практическое занятие. Варианты техники классических ходов, переход с одновременных ходов на попеременные.	2	2	2	
	Практическое занятие. Варианты техники конькового хода. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни.	3	3	3	
	Практическое занятие. Прохождение дистанции до 5 км (юноши) и 3 км (девушки).	1	1	1	
	Практическое занятие. Первая помощь при травмах и обморожениях	1	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*				
Раздел 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4	10	12	OK04 OK08
Тема 10.1.	Содержание учебного материала	12+4	16+4	16+4	
Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда.	2	2	1	
	Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.				
	Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.				
	Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности.				
	Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.				
	В том числе практических занятий	12	16	16	
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.				

Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств				
Практическое занятие. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста				
Практическое занятие. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов				
Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп				
Самостоятельная работа обучающихся*	4	4	4	
Промежуточная аттестация	2	2	4	
Всего:	62	60	56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный оборудованным и раздевалками; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- *спортивное оборудование*: гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь; оборудование и инвентарь для спортивных игр; лыжный инвентарь.

- *Технические средства обучения*:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

Музыкальный центр.

Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева.-[7-изд.,стер.]-Москва:Издательский дом Академия,2020.-320с.-ISBN978-5-4468-9406-2 -Текст: непосредственный

Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования/А.Б.Муллер[идр.].—Москва:Издательство Юрайт,2023. —424с.— (Профессиональное образование).—ISBN978-5-534-02612-2.—Текст:электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования/Ю.Н.Аллянов,И.А.Письменский.—3-еизд.,испр.—Москва:ИздательствоЮрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования/В.В.Ягодин.—Москва:ИздательствоЮрайт,2024.— 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

Приложение 3
к ПОП-П по специальности
21.02.19 Землеустройство

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.01 СГ.02
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	

5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	на усмотрение ОО	
7	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8	Комплект электроизмерительного оборудования (амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, источник постоянного и переменного тока, комплект проводов).	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	СГ.02

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
24.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
26.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07
2.	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Стол учителя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Стул учителя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Проектор портативный	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	Экран проекционный рулонный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Наглядные пособия	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	персональный компьютер	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.03, ОП.04
14.	презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.03, ОП.04

¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²	Код профессионального модуля, дисциплины
15.	настенные обучающие стенды	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.03
16.	таблицы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
17.	плакаты с формулами	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	макеты геометрических тел	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
19.	чертежные принадлежности	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
25.	геоморфологическая карта мира	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.05, ПМ.04
26.	тектоническая карта мира	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
27.	горные породы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
28.	минералы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
29.	полезные ископаемые	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
30.	образцы почв	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.04, ПМ.02
31.	коллекция демонстрационных плакатов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
32.	образцы строительных материалов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
33.	макеты различных конструкций	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
34.	набор чертежей	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
35.	иллюстрированный материал	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских
Лаборатория «Геодезия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места по количеству обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютеры с профессиональным программным обеспечением для обработки геодезических измерений	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
4.	проектор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	оптические и электронные теодолиты	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	оптические и электронные нивелиры	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	тахеометры	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	спутниковые навигационные системы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	масштабные линейки	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	штативы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	вешки	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	марки, колья, рейки	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Картография, фотограмметрия и топографическая графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места по количеству обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	компьютеры с профессиональным программным обеспечением для обработки геодезических измерений	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
4.	проектор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	чертежные инструменты	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	топографические карты и планы,	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	тематические карты, атласы, справочники,	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	аэроснимки, космоснимки	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места по количеству обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03. ПМ.04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютеры с профессиональным программным обеспечением для обработки геодезических измерений	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
4.	проектор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	СГ.04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ³
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стеллажи для книг	Мебель	основное	на усмотрение ОО	

³ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ³
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС		на усмотрение ОО	
5.	компьютеры с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения⁴.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	КРЕДО ДАТ (или аналог) КРЕДО Топограф (или аналог) КРЕДО ГНСС (или аналог) КРЕДО Нивелир (или аналог) КРЕДО Трансформ (или аналог) КРЕДО Трансмор (или аналог) КРЕДО 3Д Скан (или аналог) КРЕДО Линейные изыскания (или аналог) КРЕДО Объёмы (или аналог)	«ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»

⁴ Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

	КРЕДО Расчет деформаций (или аналог) ГИС MapInfo Professional 2019 (или аналог) PHOTOMOD (или аналог) Nanocad GeoniCS 21 (или аналог) Autodesk AutoCAD 2017 (или аналог)	
2	NanoCAD Plus 21 (или аналог) Geocad System APM КИН (или аналог) Autodesk AutoCAD 2017 (или аналог)	«ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости»
3	ГИС MapInfo Professional 2019 (или аналог) КРЕДО Кадастр (или аналог) ГИС Панорама 12 (или аналог) Geocad System APM КИН (или аналог) Autodesk AutoCAD 2017 (или аналог)	«ПМ.03 Ведение и развитие единого государственного реестра недвижимости, проведение кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимого имущества»
6	ГИС MapInfo Professional 2019 (или аналог) ГИС Панорама 12 (или аналог)	«ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель»
7	Microsoft Office	«СГ.01 История России» «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» «СГ.04 Физическая культура» «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»
8	ГИС MapInfo Professional 2019 (или аналог) КРЕДО Кадастр (или аналог) ГИС Панорама 12 (или аналог) Geocad System APM КИН (или аналог) Autodesk AutoCAD 2017 (или аналог)	«ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности»
9	КРЕДО ДАТ (или аналог) КРЕДО Топограф (или аналог)	«ОП.03 Основы геодезии и картографии, топографическая графика»
10	NanoCAD Plus 21 (или аналог) Geocad System APM КИН (или аналог) Autodesk AutoCAD 2017 (или аналог)	«ОП.04 Здания и сооружения»

11	ГИС Панорама 12 (или аналог) ГИС MapInfo Professional 2019 (или аналог)	«ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»
12	Справочно-правовая система Гарант (или аналог) Справочно-правовая система Консультант (или аналог) Microsoft Office (или аналог)	«ОП.06 Основы экономика организации, менеджмента и маркетинга»
13	Справочно-правовая система Гарант (или аналог) Справочно-правовая система Консультант (или аналог) Microsoft Office (или аналог)	«ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»