Министерство просвещения Российской Федерации
Смоленское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Вяземский политехнический техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена
специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
На базе основного общего образования

Квалификации выпускника
Техник

Одобрено на заседании
педагогического совета:

_____ протокол №1 от 29.08.2023
реквизиты утверждающего документа

Утверждено Приказом
СОГБПОУ «Вяземский
политехнический техникум»:

_____
реквизиты утверждающего документа

Согласовано с базовой
образовательной организацией:
ОГБПОУ «Смоленский
строительный колледж»

Директор _____ Ю.А. Шишкина
должность *подпись* *ФИО*

Согласовано с предприятием-
работодателем
ООО СЗ «Метрум»

Руководитель _____ Ю.А. Шишкина
должность *подпись* *ФИО*

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения 3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы 4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 5
4.1. Общие компетенции 5
4.2. Профессиональные компетенции 9
Раздел 5. Структура образовательной программы 29
5.1. Учебный план 29
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) 32
5.3. Календарный учебный график 38
5.4. Рабочая программа воспитания 39
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 39
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы 39
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 83
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся 85
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся 85
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 86
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 86
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации 87

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника……88
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей……91
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин……197
Приложение 4. Рабочая программа воспитания……408
Приложение 5. Содержание ГИА……...433
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок……..…444

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооруженийразработанав соответствии сфедеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования поспециальности08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказомобразования и науки Российской Федерациот 10.01.2018 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования поспециальности08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требованийфедерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н «Об утверждении профессионального стандарта 16.025 Специалист по организации строительства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 № 537н «Об утверждении профессионального стандарта 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий»;
- Приказ от 10.01.2017 № 12н «Об утверждении профессионального стандарта 16.104 «Плиточник»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

− Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общий(ие) вид(ы) деятельности:участие в проектировании зданий и сооружений;выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства;организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений;организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов;выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основногообщего образования по квалификации:техник 5292академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 3 года 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена
в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		**Умения:**
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем

			в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	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:**
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	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 финансовой грамотности		**Умения:**
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела

	в различных жизненных ситуациях		в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		**Умения:**
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**Умения:**
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности

	общечеловеческих ценностей, в том числе учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		**Умения:**
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		**Умения:**
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться		**Умения:**

	профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных эле-ментов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями		**Навыки:**
		Н 1.1.01	Подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
			Умения:
		У 1.1.01	Определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций
		У 1.1.02	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
			Знания:
		З 1.1.01	Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции,

			огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты
		З 1.1.02	Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий
		З 1.1.03	Требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов
	ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций		**Навыки:**
		Н 1.2.01	Выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
			Умения:
		У 1.2.01	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции
		У 1.2.02	Строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет
		У 1.2.03	Проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
		У 1.2.04	Выполнять расчеты соединений элементов конструкции
			Знания:
		З 1.2.01	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования		**Навыки:**
		Н 1.3.01	Разработки архитектурно-строительных чертежей
			Умения:
		У 1.3.01	Читать проектно-технологическую документацию
		У 1.3.02	Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения
			Знания:
		З 1.3.01	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
		З 1.3.02	Особенности выполнения строительных чертежей

		З 1.3.03	Графические обозначения материалов и элементов конструкций
		З 1.3.04	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
	ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий		**Навыки:**
		Н 1.4.01	Составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ
		Н 1.4.02	Разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства
		Н 1.4.03	Разработке карт технологических и трудовых процессов
			Умения:
		У 1.4.01	Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		У 1.4.02	Разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		У 1.4.03	Определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов
		У 1.4.04	Заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ
		У 1.4.05	Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми

			и санитарно-гигиеническими помещениями
			Знания:
		З 1.4.01	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ)
		З 1.4.02	Виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники
		З 1.4.03	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов
		З 1.4.04	Графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке		**Навыки:**
		Н 2.1.01	Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Н 2.1.02	Определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки
			Умения:
		У 2.1.01	Читать проектно-технологическую документацию
		У 2.1.02	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства
			Знания:
		З 2.1.01	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной

			площадки
		З 2.1.02	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства		**Навыки:**
		Н 2.2.01	Определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
			Умения:
		У 2.2.01	Читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ
		У 2.2.02	Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)
		У 2.2.03	Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ
		У 2.2.04	Проводить обмерные работы
		У 2.2.05	Определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ
		У 2.2.06	Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ
			Знания:
		З 2.2.01	Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства
		З 2.2.02	Технологии производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, работ

			по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите
		З 2.2.03	Технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты
		З 2.2.04	Технологии катодной защиты объектов
		З 2.2.05	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
		З 2.2.06	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
		З 2.2.07	Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий
		З 2.2.08	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ
		З 2.2.09	Требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы
		З 2.2.10	Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства
		З 2.2.11	Нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты
		З 2.2.12	Правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты
		З 2.2.13	Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и

			конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы)
		З 2.2.14	Рациональное применение строительных машин и средств малой механизации
		З 2.2.15	Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
		З 2.2.16	Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ
		З 2.2.17	Методы профилактики дефектов систем защитных покрытий
		З 2.2.18	Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ
		З 2.2.19	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства
		З 2.2.20	Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления
	ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов		**Навыки:**
		Н 2.3.01	Определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах
		Н 2.3.02	Оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ
			Умения:
		У 2.3.01	Обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией
		У 2.3.02	Формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению

			(приходу, расходу) материально - технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)
		У 2.3.03	Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации
		У 2.3.04	Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации
		У 2.3.05	Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
			Знания:
		З 2.3.01	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
		З 2.3.02	Современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве
	ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов		**Навыки:**
		Н 2.4.01	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
			Умения:
		У 2.4.01	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей
		У 2.4.02	Распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и

			инструментального контроля
		У 2.4.03	Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией
		У 2.4.04	Осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)
			Знания:
		З 2.4.01	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ
		З 2.4.02	Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов
		З 2.4.03	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
		З 2.4.04	Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
		З 2.4.05	Методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
		З 2.4.06	Правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов
		З 2.4.07	Схемы операционного контроля

			качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
		З 2.4.08	Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов		**Навыки:**
		Н 3.1.01	Сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства
			Умения:
		У 3.1.01	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства
		У 3.1.02	Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности
			Знания:
		З 3.1.01	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
		З 3.1.02	Методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ
		З 3.1.03	Методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ
		З 3.1.04	Методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при		**Навыки:**
		Н 3.2.01	Обеспечения деятельности структурных подразделений
			Умения:
		У 3.2.01	Применять данные первичной

	выполнении производственных заданий		учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов
		У 3.2.02	Применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов
		У 3.2.03	Разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию
			Знания:
		З 3.2.01	Инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации
		З 3.2.02	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве
		З 3.2.03	Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
		З 3.2.04	Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства
		З 3.2.05	Основные требования трудового законодательства Российской Федерации
		З 3.2.06	Определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий
	ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ		**Навыки:**
		Н 3.3.01	Согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
			Умения:
		У 3.3.01	Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств
		У 3.3.02	Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной

			первичной учетной документации
		У 3.3.03	Разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
			Знания:
		З 3.3.01	Основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
	ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений		**Навыки:**
		Н 3.4.01	Контроля деятельности структурных подразделений
			Умения:
		У 3.4.01	Осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ
		У 3.4.02	Вести табели учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
		У 3.4.03	Обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости
		У 3.4.04	Осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции
		У 3.4.05	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников
			Знания:
		З 3.4.01	Права и обязанности работников; нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том

			числе отделочных работ
		З 3.4.02	Методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ
		З 3.4.03	Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий
		З 3.4.04	Основные методы оценки эффективности труда
		З 3.4.05	Основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе
		З 3.4.06	Виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ
	ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов		**Навыки:**
		Н 3.5.01	Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
		Н 3.5.02	Проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности
		Н 3.5.03	Планирования и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
		Н 3.5.04	Подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;
		Н 3.5.05	Контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
			Умения:
		У 3.5.01	Определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования

			материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду
		У 3.5.02	Определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников
		У 3.5.03	Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки
		У 3.5.04	Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
			Знания:
		З 3.5.01	Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной без-опасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основ-ные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ
		З 3.5.02	Основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения
		З 3.5.03	Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда
		З 3.5.04	Правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		З 3.5.05	Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
		З 3.5.06	Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Организация видов работ при	ПК 4.1 Организовывать		**Навыки:**
		Н 4.1.01	Проведения работ по санитарному

эксплуатации и реконструкции строительных объектов	работу по технической эксплуатации зданий и сооружений		содержанию общего имущества и придомовой территории
			Умения:
		У 4.1.01	Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций
		У 4.1.02	Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства
		У 4.1.03	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
			Знания:
		З 4.1.01	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда
		З 4.1.02	Обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг
		З 4.1.03	Основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации
	ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ		**Навыки:**
		Н 4.2.01	Разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту
		Н 4.2.02	Проведения текущего ремонта
		Н 4.2.03	Участия в проведении капитального ремонта
		Н 4.2.04	Контроля качества ремонтных работ
			Умения:
		У 4.2.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания
		У 4.2.02	Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта
		У 4.2.03	Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта
		У 4.2.04	Проверять и оценивать проектно-

			сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования
		У 4.2.05	Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков
		У 4.2.06	Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия
		У 4.2.07	Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах
		У 4.2.08	Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов
		У 4.2.09	Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта
		У 4.2.10	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
			Знания:
		З 4.2.01	Основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома
		З 4.2.02	Нормативы продолжительности текущего ремонта
		З 4.2.03	Перечень работ, относящихся к текущему ремонту
		З 4.2.04	Периодичность работ текущего ремонта
		З 4.2.05	Оценку качества ремонтно-строительных работ
		З 4.2.06	Методы и технологию проведения ремонтных работ
	ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных		**Навыки:**
		Н 4.3.01	Проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
			Умения:
		У 4.3.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования
		У 4.3.02	Проверять техническое состояние

	поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий		конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания
		У 4.3.03	Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов
			Знания:
		З 4.3.01	Методы визуального и инструментального обследования
		З 4.3.02	Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий
		З 4.3.03	Положение по техническому обследованию жилых зданий
	ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий		**Навыки:**
		Н 4.4.01	Контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории
		Н 4.4.02	Оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
			Умения:
		У 4.4.01	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки
		У 4.4.02	Владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий
		У 4.4.03	Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания
			Знания:
		З 4.4.01	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем

			инженерного оборудования жилых зданий
		З 4.4.02	Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ		**Навыки:**
		Н 5.1.01	Выполнение подготовительных работ: подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами
			Умения:
		У 5.1.01	Правильно организовывать и содержать рабочее место
		У 5.1.02	Соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность
		У 5.1.03	Рассчитывать потребность в материалах, на основании норм расхода
		У 5.1.04	Сортировать, подготавливать плитки к облицовке
		У 5.1.05	Подготавливать поверхности основания под облицовку плиткой
		У 5.1.06	Устраивать выравнивающий слой
		У 5.1.07	Приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси и мастики
		У 5.1.08	Приготавливать растворы для промывки облицованных поверхностей
		У 5.1.09	Контролировать качество подготовки и обработки поверхности
			Знания:
		З 5.1.01	Основы трудового законодательства
		З 5.1.02	Методы организации труда на рабочем месте
		З 5.1.03	Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы
		З 5.1.04	правила техники безопасности
		З 5.1.05	Виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой
		З 5.1.06	С провешивания, отбивки маячных

			линий горизонтальных и вертикальных поверхностей
		З 5.1.07	Правила приготовления растворов вручную
		З 5.1.08	Свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую крепость применяемых растворов
	ПК 5.2 Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей		**Навыки:**
		Н 5.2.01	Выполнение работ по подготовке поверхностей основания под облицовку горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений
			Умения:
		У 5.2.01	Способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей
		У 5.2.02	Облицовывать вертикальные поверхности: плитками на растворе, с применением шаблонов, диагональной облицовкой на мастике, стеклянными и полистирольными плитками
		У 7.2.03	Облицовывать горизонтальные поверхности: полы прямыми рядами, полы диагональными рядами, полы из многогранных плиток, полы из ковровой мозаики, полы из бетонно-мозаичных плит и изделий
			Знания:
		З 7.2.01	Требования СНиП при производстве облицовочных работ
		З 7.2.02	Виды и назначение облицовок
		З 7.2.03	Способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей
		З 7.2.04	Правила применения приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой
	ПК 5.3 Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами		**Навыки:**
		Н 5.3.01	Ремонт участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой
			Умения:
		У 5.3.01	Осуществлять контроль качества облицовки различных поверхностей
		У 5.3.02	Осуществлять разборку плиток

			облицованных поверхностей
		У 5.3.03	Осуществлять смену облицованных плиток
		У 5.3.04	Осуществлять ремонт плиточных полов
			Знания:
		З 5.3.01	Правила ремонта полов и смены облицованных плиток

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
ООД.00	**Основные образовательные дисциплины**	**1476**	**128**	
ООД.01	Русский язык	96	0	1
ООД.02	Литература	116	0	1-2
ООД.03	Математика	234	0	1
ООД.04	Иностранный язык	116	0	1
ООД.05	Информатика	116	68	1
ООД.06	Физика	168	42	1
ООД.07	Химия	96	18	1
ООД.08	Биология	78	0	2
ООД.09	История	78	0	1
ООД.10	Обществознание	78	0	2
ООД.11	География	78	0	1
ООД.12	Физическая культура	116	0	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	70	0	1
ООД.14	Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)	36	0	1
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**382**	**276**	
ОГСЭ.01	Основы философии	36	6	2
ОГСЭ.02	История	48	12	3
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	106	98	2-3
ОГСЭ.04	Физическая культура	160	144	2-3
ОГСЭ.05	Психология общения	32	16	3
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	**126**	**46**	
ЕН.01	Математика	36	12	2
ЕН.02	Информатика	54	30	2
ЕН.03	Экологические основы природопользования	36	4	2

ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**	**1972**	**956**	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**532**	**240**	
МДМ.01	**Обеспечение профессиональной подготовки при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений**	**358**	**182**	
ОП.01	Инженерная графика	60	48	1
ОП.02	Техническая механика	74	32	2
ОП.03	Основы электротехники	40	22	2
ОП.04	Основы геодезии	48	28	1
ОП.05	Общие сведения об инженерных системах	60	22	2
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	76	30	2
ОП.07	Экономика отрасли	58	30	2
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	48	28	1
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68	0	3
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	**1440**	**716**	
ПМ.01	**Участие в проектировании зданий и сооружений**	**516**	**288**	**2-3**
МДК.01.01	Проектирование зданий и сооружений	258	130	2-3
МДК.01.02	Проект производства работ	138	50	3
УП.01	Учебная практика	36	36	2
ПП.01	Производственная практика	72	72	3
ПМ	Промежуточная аттестация	11		3
ПМ.02	**Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**	**380**	**118**	**2-3**
МДК.02.01	Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	270	54	2-3
МДК.02.02	Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	62	28	3
ПП.02	Производственная практика	36	36	3
ПМ	Промежуточная аттестация	12		3
ПМ.03	**Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.**	**120**	**58**	**3**
МДК.03.01	Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	**72**	22	3
ПП.03	Производственная практика	**36**	36	3
ПА	**Промежуточная аттестация**	**12**	0	3
ПМ .04	**Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**	**158**	**72**	**3**
МДК.04.01	Эксплуатация зданий и сооружений	62	20	3
МДК.04.02	Реконструкция зданий и сооружений	48	16	3
ПП.04	Производственная практика	36	36	3

ПА	**Промежуточная аттестация**	12		3
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**266**	**180**	**2**
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 15220 Облицовщик-плиточник	110	36	2
УП.05	Учебная практика	72	72	2
ПП.05	Производственная практика	72	72	2
ПА	**Промежуточная аттестация**	12		2
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**216**	**216**	3
Итого (минимальные требования)**:**		**3956**	**1406**	
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**	**1120**	**542**	1-3
Объем образовательной программы		**5292**	**1948**	
Срок обучения		3г.6м.		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1.	ОП.11 Инженерно-геологическое исследование строительных площадок	54	По запросу работодателя ООО СЗ «Метрум»
2.	ОП.12 Строительные материалы и изделия	110	По запросу работодателя ООО СЗ «Метрум»
3.	ОП.13 Строительные машины и средства малой механизации	70	По запросу работодателя ООО СЗ «Метрум»
4.	ПМ.06 Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства	730	По запросу работодателя ООО СЗ «Метрум»
5.	ПМ.07 Освоение общей цифровой грамотности	156	По запросу работодателяООО СЗ «Метрум»
Итого		**1120**	

5.2.План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования 2. Подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ 3. Подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы	ПМ.01	Участие в проектировании зданий и сооружений	72	6	Отдел цифровых технологий, Отдел автоматизированного проектирования, Участок испытания материалов и конструкций, Геодезический	Мастер участка

	4. Подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD 5. Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD 6. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования: - узлов цоколя зданий; -карнизных узлов зданий; -стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. 7. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: -чертежа плана здания в AutoCAD; - чертежа разреза здания в AutoCAD; -фасада здания, узлов в AutoCAD. 8.Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий 9. Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства, разработка карт технологических и трудовых процессов 10.Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационный профессиональных программ: - сбор нагрузок; -определение расчётного сопротивления грунта; -определение размеров подошвы ленточного фундамента; -расчёт железобетонной конструкции.					участок	
2.	1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой. 2. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных	ПМ.02	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	36	6	Участок испытания материалов и конструкций, Участок строительных	Мастер участка

	работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана. 3. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ. 4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах. 5. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации. 6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов. 7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ. 8. Составление первичной учетной					машин, Проектно-сметный отдел, Участок электромонтажа	

	документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. 9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам. 10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.						
3.	1. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка. 2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией. 3. Проведение строительного контроля деятельности структурных подразделений 4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и	ПМ.03	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	36	7	Отдел цифровых технологий, Отдел автоматизированного проектирования	Мастер участка

	реконструкции строительных объектов, 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда.						
4.	1.Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий 2.Установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; 3.Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; 4.Определение сроков службы элементов здания; 5.Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; 6.Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; 1. 7.Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.	ПМ.04	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	36	7	Геодезический участок, Отдел цифровых технологий, Участок испытания материалов и конструкций, Участок строительных машин, Отдел автоматизированного проектирования, Проектно-сметный отдел, Участок электромонтажа	Мастер участка
5.	1.Подсчет объемов работ. Определение пригодности применяемых материалов. 2. Сортировка облицовочной плитки. 3.Подготовка плитки к облицовке. 4.Подготовка поверхности основания под облицовку плиткой. 5.Приготовление растворов. 6.Облицовка полов плиткой прямыми рядами. 7.Облицовка полов плиткой по диагонали. 8.Облицовка стен плиткой прямыми рядами на цементном растворе. 9.Выполнение диагональной облицовки стен плиткой. 10.Выполнение облицовки полов. 11.Осуществление контроля качества облицовки	ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	4	Отдел цифровых технологий, Участок испытания материалов и конструкций, Участок строительных машин, Отдел автоматизированного проектирования,	Мастер участка

	различных поверхностей. 12.Разборка плиточной облицовки стены. 13.Смена 4-гранных облицованных плиток стены. 14.Смена 4-гранных облицованных плиток столбов. 15.Смена 4-гранных облицованных плиток откосов						

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Курс	ВУП	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт.- 2 нояб.	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл -2 авг	Август				Курс
		01 -07	08 - 14	15 - 21	22 - 28		06 - 12	13 - 19	20 - 26		03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28		05 - 11	12 - 18	19 - 25		02 - 08	09 - 15	16 - 22		02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 - 29		06 - 12	13 - 19	20 - 26		04 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	01 - 07	08 - 14	15 - 21	22 - 28		06 - 12	13 - 19	20 - 26		03-09	10-16	17-23	24-31	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	ОЧ																		=	=																							: :	: :	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1
	ВЧ																		=	=																							: :	: :	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
2	ОЧ																	: :	=	=																								: :	=	=	=	=	=	=	=	=	=	2
	ВЧ																	: :	=	=	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	: :	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
3	ОЧ														x	x	x	: :	=	=																		x	x	x				x	: :	=	=	=	=	=	=	=	=	3
	ВЧ																	: :	=	=																					x	x	x						=	=	=	=	=	=	=	=	
4	ОЧ													x			x	: :	=	=	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	ВЧ														x	x		: :	=	=	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	Практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	-	-	11	52
2курс	34	1224	16	576	18	648	2	5	-	11	52
3 курс	30	1116	13	468	17	612	2	10	-	10	52
4 курс	12	432	12	432	-	-	1	4	6	2	25
итого	115	4140	58	2088	57	2052	7	19	6	34	181

уч.час.	4824
ПА	252
ГИА	216
Итог	5292

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	3956	1120	216
нед	110	31	6

Обозначения:

- Модули и дисциплины (обязательная часть)
- Модули и дисциплины (вариативная часть)
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- Г Государственная итоговая аттестация
- Практики
- x Отсутствует

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия
для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Истории;
Психологии общения;
Математики;
Информатики;

Инженерной графики;
Технической механики;
Электротехники;
Экологических основ природопользования;
Строительных материалов и изделий;
Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке;
Основ геодезии, инженерных сетей территорий и зданий;
Экономики организации и предпринимательства;
Проектно-сметного дела;
Проектирования зданий и сооружений;
Эксплуатации зданий и сооружений;
Реконструкции зданий и сооружений;
Проектирования производства работ;
Технологии и организации строительных процессов;
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
Логистики и складского хозяйства;
Оперативного управления деятельностью структурных подразделений;
Технологии монтажа каркасно-обшивных конструкций

Лаборатории:
Геопространственных технологий;
Цифровых технологий в строительстве;
Материаловедения и испытания материалов;
Строительных машин;
Автоматизированного проектирования, IT- решений для бизнеса и сметное дело;
Электротехники и электромонтажа;
Безопасности жизнедеятельности.

Мастерские:
Каменных работ;
Плотницких работ;
Отделочных работ;
Монтажа каркасно-обшивных конструкций

Спортивный комплекс:
Спортивный зал;
Стадион

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, должна располагать материально-

технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации по социально-экономическим дисциплинам	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «История»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Исторические карты	Школьные в ассортименте
2	Комплект учебно-методической документации по истории	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Психология общения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам,

		СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации по психологии общения	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект учебно-методической документации по иностранному языку (учебники и учебные пособия, сборники упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, набор мультимедиа презентаций, аудио и видео картотеки).	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Калькуляторы	
2	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, набор мультимедиа презентаций).	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Информатика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Локальная сеть	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Подключение к сети Интернет	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными

		нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Комплект учебно-наглядных пособий по правилам оформления чертежей	Из расчета на каждую группу курса
4	Комплект учебно-наглядных пособий по правилам черчения электрических схем	Из расчета на каждую группу курса
5	Инструменты для выполнения чертежей на доске	Из расчета на каждую группу курса
6	Демонстрационные модели деталей	Из расчета на каждую группу курса
7	Раздаточные модели для эскизирования	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий по технической механике	Из расчета на каждую группу курса
2	Учебно-методические материалы по технической механике	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Электротехника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими

		санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Образцы электротехнических изделий	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплект учебно-методической документации по электротехнике	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Экологические основы природопользования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации по экологическим основам природопользования	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Строительные материалы и изделия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационных строительных материалов	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Основы инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими

		санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационных материалов: минералов, горных пород	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Основы геодезии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Рейка нивелирная», ориентир буссоль, рулетка стальная, штатив, нивелир, теодолит, отвес,отражатель, трипод, тахеометр, теодолит электронный, лазерный дальномер, мерное колесо	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным

		обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Инженерные сети территорий и зданий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронная база нормативной строительной документации	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Экономика организации и предпринимательство»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Проектно-сметное дело»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными

		нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки), программный комплекс по составлению сметной документации техническими средствами	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Проектирование зданий и сооружений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки), программное обеспечение профессионального назначения по проектированию зданий	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Эксплуатация зданий и сооружений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Проектирование производства работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с

		действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Модели и макеты производства работ на строительной площадке	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Технология и организация строительных процессов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам,

		СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

3	Индивидуальная аптечка гражданской обороны	Из расчета на каждую группу курса
4	Противогаз	Из расчета на каждую группу курса
5	Учебный автомат АК-74	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Логистика и складское хозяйство»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки), программное обеспечение профессионального назначения	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий,	Из расчета на каждую группу курса

	методические рекомендации и разработки)	
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Оперативное управление деятельностью структурных подразделений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки), программное обеспечение профессионального назначения	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Учебная доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки), программное обеспечение профессионального назначения	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

Спортивный комплекс

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Гимнастическое оборудование	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Легкоатлетический инвентарь	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Оборудование и инвентарь для спортивных игр	Соответствует ГОСТам, СанПиН
5	Мини-футбольное поле	Соответствует ГОСТам, СанПиН
6	Беговая дорожка	Соответствует ГОСТам, СанПиН
7	Яма для прыжков в длину	Соответствует ГОСТам,

		СанПиН
8	Волейбольная и баскетбольная площадки	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране	В соответствии с требованиями технической документации
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Из расчета на каждую группу курса

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

Кабинет «Библиотека»(Читальный зал, библиотека)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место библиотекаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Открытые стеллажи (для книг, для журналов)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ студента	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационную среду образовательной организации
2	АРМ библиотекаря (компьютер, мультимедийное устройство, экран, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется возможность подключения к информационно-

		телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационную среду образовательной организации
Дополнительное оборудование		
1	Доска перекатная (магнитно-маркерная поверхность)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Принтер	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Комплект электронных учебных материалов	По техническому заданию
2	Печатные издания	Из расчета на группу
Дополнительное оборудование		
1	Информационные стенды	По техническому заданию
2	Комплекты электронных дидактических модулей	По техническому заданию

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Мебель	Соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Акустическая система	Технический паспорт на оборудование
3	2-х антенная вокальная р/система	
3	Вокальная радиосистема с 2-мя ручными передатчиками	
4	Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), микрофонная радиосистема, подставки под микрофоны)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
5	Микшерный пульт с аналоговым микшером	
	Проектор	Соответствует ГОСТам, СанПиН
	Проекционный экран	Соответствует ГОСТам, СанПиН

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Геопространственных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	27 рабочих мест для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН

2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	ЖК панель с креплением	
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Плоттер	Оснащено лицензионным программным обеспечением
5	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
6	Специализированное программное обеспечениеПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ	Оснащено лицензионным программным обеспечением
7	Специализированное программное обеспечениеИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ	Оснащено лицензионным программным обеспечением
8	Специализированное программное обеспечение ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
1	Поставка под системный блок	По техническому описанию
2	Тумба	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект цифрового нивелира(нивелир, штатив, рейка)	По техническому описанию
2	Комплект приемника ГНСС (приемник- база, приемник-ровер, штативы, вехи, контроллеры)	По техническому описанию
3	Комплект электронного тахеометра(тахеометр,штатив,веха, отражатель, минипризма с минивехой)	По техническому описанию
4	Комплект оптического нивелира(нивелир, штатив, рейка)	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Лаборатория «Цифровых технологий в строительстве».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	12 рабочих мест для обучающихся	Стул,стол офисный
2	Рабочее место преподавателя	Стул офисный, кресло компьютерное
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	ЖК панель с креплением	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Беспилотный комплекс для аэрофотосъемки	По техническому описанию
2	Аэрокуб	По техническому описанию
3	Беспилотный учебно-методический комплект с набором дополнительного оборудования	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Лаборатория «Материаловедения и испытания материалов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	16 рабочих мест для обучающихся	Стул,стол офисный
2	Рабочее место преподавателя	Стул офисный, кресло компьютерное
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
2	Тумба	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Экран	По техническому описанию
5	Проектор	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Камера тепла и холода	По техническому описанию
2.	Лабораторный смеситель принудительного действия для бетонных и растворных смесей	По техническому описанию
3.	Форма куба (150х150х150х)	По техническому описанию
4.	Форма балки ФБ 400 (100х100х400)	По техническому

		описанию
5.	Форма куба (100х100х100)	По техническому описанию
6.	Форма куба (200х200х200)	По техническому описанию
7.	Устройство УРИ	По техническому описанию
8.	Машина для испытания бетона, цемента,а/бетона	По техническому описанию
9.	Встряхивающий автоматический столик	По техническому описанию
10.	Таймер лабораторный	По техническому описанию
11.	Молоток Кашкарова	По техническому описанию
12.	Комплект сит для цемента, минерального порошка	По техническому описанию
13.	Пенетрометр п/ автоматический	По техническому описанию
14.	Чаша пенетрационная для испытания битума высотой 60мм	По техническому описанию
15.	Чаша пенетрационная для испытания битума высотой 35мм	По техническому описанию
16.	Дуктилометр	По техническому описанию
17.	Вискозиметр	По техническому описанию
18.	Весы лабораторные	По техническому описанию
19.	Прибор КИШ	По техническому описанию
20.	Электроплитка лабораторная	По техническому описанию
21.	Пикнометор жидкостный на 100 мл	По техническому описанию
22.	Пикнометр жидкостный на 50 мл	По техническому описанию
23.	Пикнометр для твердых частиц на 50мл	По техническому описанию
24.	Форма облегченная диаметром 71,4 мм	По техническому описанию
25.	Цилиндр мерный с носиком 100 мл	По техническому описанию
26.	Цилиндр мерный с носиком 250 мл	По техническому описанию
27.	Цилиндр мерный с носиком 500 мл	По техническому описанию
28.	Сосуд мерный на 2 л	По техническому описанию
29.	Сосуд мерный на 3 л	По техническому

		описанию
30.	Сосуд мерный на 4 л	По техническому описанию
31.	Сосуд мерный на 5 л	По техническому описанию
32.	Сосуд мерный на 1л	По техническому описанию
33.	Противень	По техническому описанию
34.	Цилиндр с плунжером	По техническому описанию
35.	Набор совков из пяти штук	По техническому описанию
36.	Шаблон для определения лещадности щебня	По техническому описанию
37.	Стакан 250 мл со шкалой	По техническому описанию
38.	Стакан 600 мл со шкалой	По техническому описанию
39.	Вискозиметр Сутарда	По техническому описанию
40.	Чаша затворения	По техническому описанию
41.	Шкаф сушильный	По техническому описанию
42.	Лопатка затворения	По техническому описанию
43.	Прибор Вика	По техническому описанию
44.	Устройство ВВ-2	По техническому описанию
45.	Прибор Ле-Шателье	По техническому описанию
46.	Машина для испытания металлических изделий	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
3	Перчатки	По техническому описанию
4	Очки защитные	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники	Из расчета на каждую

	и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Лаборатория «Строительных машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	26 рабочих мест для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Подставка под системный блок	По техническому описанию
2	Кресло компьютерное	По техническому описанию
3	Офисный стол	По техническому описанию
4	Тумба	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Проектор	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Экран	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Веб-камера, штатив, гарнитура	Оснащено лицензионным программным обеспечением
5	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы асфальтоукладчика"	По техническому описанию
2	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы катка"	По техническому описанию
3	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы бульдозера"	По техническому описанию

4	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы экскаватора"	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Лаборатория «Автоматизированного проектирования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	28 рабочих мест для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
2	Подставка под системный блок	По техническому описанию
3	Кресло компьютерное	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лазерный сканер	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	ЖК панель с креплением	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	По техническому описанию
4	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Система виртуальной реальности	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Программное обеспечение для виртуального прототипирования	По техническому описанию
4	Модуль импорта форматов CAD в ПО для виртуального прототипирования	По техническому описанию
5	Модуль импорта форматов BIM в ПО для виртуального прототипирования	По техническому описанию
6	Модуль импорта форматов облако точек (3D сканирование) в ПО для виртуального прототипирования	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Лаборатория «IT-решений для бизнеса и сметное дело»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	28 рабочих мест для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
2	Подставка под системный блок	По техническому описанию
3	Кресло компьютерное	По техническому описанию

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Экран	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	По техническому описанию
4	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Программный комплекс отраслевых решений для строительства	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Программа для составления сметных расчетов (коммерческая версия)	По техническому описанию
4	Программа для составления сметных расчетов (учебная версия)	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Лаборатория «Электротехники и электромонтажа»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	16 рабочих мест для обучающихся	Стул,стол офисный
2	Рабочее место преподавателя	Стул офисный, кресло компьютерное
Дополнительное оборудование		

1	Стол подоборудование	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Веб-камера, штатив, гарнитура	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Экран	Оснащено лицензионным программным обеспечением
5	Проектор	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
N	Поставка под системный блок	По техническому описанию
N	Тумба	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебный лабораторный комплекс «Теоретические основы электротехники»	По техническому описанию
2	Стенд "Распределительные устройства в электрических сетях"	По техническому описанию
3	Стенд "Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии"	По техническому описанию
4	Стенд "Умный дом"	По техническому описанию
5	Стенд "Монтаж и наладка электроустановок до 1000в в системах электроснабжения"	По техническому описанию
6	Установка "Частотнорегулируемый электропривод"	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
N	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
N	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса

2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Мастерская Каменных работ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочие места для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	По техническому описанию
2	Стеллажи для хранения материалов	По техническому описанию
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Строительные материалы :кирпич, блоки, негашёная известь	По техническому описанию
2	Инструменты и приспособления: совковая лопата; кельма; кирка; расшивка; правило; отвес; угольник, мастерок, молоток-кирочка, резервуар для раствора, ведро, растворная лопата, пила дисковая алмазная мокрая ветошь, щётка ручная, совок ,швабра жёсткая, рулетка 3 м, правило 2 м, уровень пузырьковый, строительный карандаш, строительный маркер, отстойник для мойки инструмента, шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов, шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича	По техническому описанию
3	Станки : станок ручной для колки кирпича, бетономешалка	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Приспособления, принадлежности, инвентарь :перчатки прочные , каска защитная, очки защитные, наушники, респиратор, спецодежда	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		

2	Дидактические материалы (тесты, карточки)	Из расчета на каждую группу курса

Мастерская отделочных работ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочие места для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	По техническому описанию
2	Стеллажи для хранения материалов	По техническому описанию
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Строительные материалы : клей плиточный ,плитка глазурованная , затирка для швов	По техническому описанию
2	Инструменты и приспособления: крестики, швабра жёсткая с ручкой, совок, щётка, ведро, пластиковая ёмкость для приготовления смеси, уровень строительный, опорная рейка,шлифовальная лента, круг шлифовальный , мастерок (кельма),стальная терка, спиртовые уровни, калькулятор, режущие инструменты, инструменты для гравировки металла, зажимы (клещи), линейка, карандаш, наждачная бумага, деревянная терка, молоток, угольник, проверочный разметочный угольник, угломер, циркуль (с расширением радиуса), зубчатый шпатель, лобзик электрический, аккумуляторная дрель-шуруповерт, миксер электрический или электродрель с насадкой.	По техническому описанию
3	Станки :станок электрический для резки плитки,шлифовальный станок	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Приспособления, принадлежности, инвентарь : перчатки латексные, очки защитные, рабочий комбинезон или костюм, рабочая обувь с металлическим подноском.	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений	Из расчета на каждую группу курса

Дополнительное оборудование		
2	Дидактические материалы (тесты, карточки)	Из расчета на каждую группу курса

Мастерская монтажа каркасно-обшивных конструкций

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочие места для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	По техническому описанию
2	Стеллажи для хранения материалов	По техническому описанию
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер, принтер, сканер, проектор (мультимедийное оборудование)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Инструменты и приспособления: Штукатурный миксер (N≥800Вт) с различными насадками; насадка миксерная (разных типов); фонарь аккумуляторный или светодиодный; удлинитель электрический (25 м.; 50м.) шлифовальная машина электрическая, углошлифовальня ("болгарка"), универсальный пылесос; перфоратор с набором свёрл и патроном; лазерная указка; рубанок обдирочный толщиномер; шпатель с отверткой; тележка 2-х колесная для транспортировки ГСП и пр. листовых и плитных материалов; уровень, 1,5м.; 2м.; 0,8м.; уровень магнитный 0,6м. рулетка, 5м. скелетный пистолет для нанесений клея (герметика); резиновый молоток «киянка», ножовка нож для минераловатных плит, валик игольчатый, комплект свёрел и бит, строительный степлер, зубило ручное, молоток строительный ,плоскогубцы, картушный строительный пистолет для герметика (600мм), угольник большой (1000*600) угольник малый (400*250), лестница - стремянка (h- 1500мм.), фреза конусная 45 град. набор фрез , набор отверток лом –гвоздодер, лазерный уровень, маркер, карандаш строительный, штангенциркуль 36 , дальномер лазерный фрезер электрический, шина направляющая для эл. фрезера L-2000мм, шпаклевочный короб с кельмой, шпатель (250 мм; 300мм; 400 мм; 600 мм), правило Н-	По техническому описанию

	образное, 1,5м.; 2.0 м, правило трапецеидальное, 1,5м.; 2,0 м, гребень штукатурный, кельма штукатурная ,металлическая гладилка, пластмассовый бак круглый 50-125л, шпатель для внутренних углов, шпатель для внешних углов, кисти разл. ширины 50 - 100 мм, валик малярный с ванночкой, шпатель зубчатый (4; 6; 8; 10мм.), ёмкость для воды (мин.10 л), сумка инструментальная, шуруповерт аккумуляторный, насадка угловая для шуруповерта, электролобзик, электроножницы или дисковая пила для нарезки профилей, ножницы по металлу (ручные для резки профиля), приспособление для переноски, просекатель для профилей, нож со сменными лезвиями, приспособление прокалывающее , пила, рубанок кромочный резак для ГСП узкий, резак для ГСП широкий , струбцина парная приспособление монтажное "Метростат", очки для работы с лазерным нивелиром, терка губчатая и полиуретановая туба с соплом для заделки стыков аккустических плит, монтажные приспособления , шпаклевочная станция (на усмотрение) и др. шнур разметочный шпатель-кельма, шпатель широкий 600 мм; 800 мм., ножовка с широким полотном, ручной бороздодел, фрезы для изготовления розеток, отвес, строительный комплект нивелирующих реек для укладки полов	
2	Стенд "Распределительные устройства в электрических сетях"	По техническому описанию
3	Стенд "Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии"	По техническому описанию
4	Стенд "Умный дом"	По техническому описанию
5	Стенд "Монтаж и наладка электроустановок до 1000в в системах электроснабжения"	По техническому описанию
6	Установка "Частотнорегулируемый электропривод"	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Стол для резки листовых и плитных материалов	По техническому описанию
2	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
3	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях обслуживающего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях обслуживающего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Геодезический участок»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	ЖК панель с креплением	
3	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Специализированное программное обеспечениеПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ	Оснащено лицензионным программным обеспечением
5	Специализированное программное обеспечениеИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ	Оснащено лицензионным программным обеспечением
6	Специализированное программное обеспечение ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
1	Поставка под системный блок	По техническому описанию
2	Тумба	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект цифрового нивелира(нивелир, штатив, рейка)	По техническому описанию

2	Комплект приемника ГНСС (приемник- база, приемник- ровер, штативы, вехи, контроллеры)	По техническому описанию
3	Комплект электронного тахеометра(тахеометр,штатив,веха, отражатель, минипризма с минивехой)	По техническому описанию
4	Комплект оптического нивелира(нивелир, штатив, рейка)	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса

Наименование рабочего места, участка «Отдел цифровых технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Беспилотный комплекс для аэрофотосъемки	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса

Наименование рабочего места, участка «Участок испытания материалов и конструкций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН

Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
2	Тумба	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Экран	По техническому описанию
5	Проектор	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Камера тепла и холода	По технической документации
2.	Лабораторный смеситель принудительного действия для бетонных и растворных смесей	По технической документации
3.	Форма куба (150х150х150х)	По технической документации
4.	Форма балки ФБ 400 (100х100х400)	По технической документации
5.	Форма куба (100х100х100)	По технической документации
6.	Форма куба (200х200х200)	По технической документации
7.	Устройство УРИ	По технической документации
8.	Машина для испытания бетона, цемента,а/бетона	По технической документации
9.	Встряхивающий автоматический столик	По технической документации
10.	Таймер лабораторный	По технической документации
11.	Молоток Кашкарова	По технической документации
12.	Комплект сит для цемента, минерального порошка	По технической документации
13.	Пенетрометр п/ автоматический	По технической документации
14.	Чаша пенетрационная для испытания битума высотой 60мм	По технической документации
15.	Чаша пенетрационная для испытания битума высотой 35мм	По технической документации
16.	Дуктилометр	По технической документации
17.	Вискозиметр	По технической документации
18.	Весы лабораторные	По технической документации
19.	Прибор КИШ	По технической документации
20.	Электроплитка лабораторная	По технической документации
21.	Пикнометор жидкостный на 100 мл	По технической документации
22.	Пикнометр жидкостный на 50 мл	По технической документации
23.	Пикнометр для твердых частиц на 50мл	По технической документации
24.	Форма облегченная диаметром 71,4 мм	По технической документации
25.	Цилиндр мерный с носиком 100 мл	По технической документации
26.	Цилиндр мерный с носиком 250 мл	По технической документации
27.	Цилиндр мерный с носиком 500 мл	По технической документации
28.	Сосуд мерный на 2 л	По технической документации

29.	Сосуд мерный на 3 л	По технической документации
30.	Сосуд мерный на 4 л	По технической документации
31.	Сосуд мерный на 5 л	По технической документации
32.	Сосуд мерный на 1л	По технической документации
33.	Противень	По технической документации
34.	Цилиндр с плунжером	По технической документации
35.	Набор совков из пяти штук	По технической документации
36.	Шаблон для определения лещадности щебня	По технической документации
37.	Стакан 250 мл со шкалой	По технической документации
38.	Стакан 600 мл со шкалой	По технической документации
39.	Вискозиметр Сутарда	По технической документации
40.	Чаша затворения	По технической документации
41.	Шкаф сушильный	По технической документации
42.	Лопатка затворения	По технической документации
43.	Прибор Вика	По технической документации
44.	Устройство ВВ-2	По технической документации
45.	Прибор Ле-Шателье	По технической документации
46.	Машина для испытания металлических изделий	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
3	Перчатки	По техническому описанию
4	Очки защитные	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса

Наименование рабочего места, участка «Участок строительных машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Подставка под системный блок	По техническому описанию
2	Кресло компьютерное	По техническому описанию
3	Офисный стол	По техническому описанию
4	Тумба	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы асфальтоукладчика"	По техническому описанию
2	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы катка"	По техническому описанию
3	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы бульдозера"	По техническому описанию
4	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы экскаватора"	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки, задания, тесты)	Из расчета на каждую группу курса
2	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса

Наименование рабочего места, участка «Отдел автоматизированного проектирования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место для обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
2	Подставка под системный блок	По техническому описанию
3	Кресло компьютерное	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лазерный сканер	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	ЖК панель с креплением	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	По техническому описанию
4	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением

2	Система виртуальной реальности	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Программное обеспечение для виртуального прототипирования	По техническому описанию
4	Модуль импорта форматов CAD в ПО для виртуального прототипирования	По техническому описанию
5	Модуль импорта форматов BIM в ПО для виртуального прототипирования	По техническому описанию
6	Модуль импорта форматов облако точек (3D сканирование) в ПО для виртуального прототипирования	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса

Наименование рабочего места, участка «Проектно-сметный отдел»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место для обучающихся	Стул,стол офисный
2	Рабочее место преподавателя	Стол офисный, стул офисный, кресло компьютерное
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	По техническому описанию
2	Подставка под системный блок	По техническому описанию
3	Кресло компьютерное	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Экран	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Веб-камера, штатив, гарнитура	По техническому описанию
4	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Программный комплекс отраслевых решений для строительства	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Программа для составления сметных расчетов (коммерческая версия)	По техническому описанию

4	Программа для составления сметных расчетов (учебная версия)	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
2	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса

Наименование рабочего места, участка «Участок электромонтажа»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	1 Рабочее место для обучающихся	Стул,стол офисный
2	Рабочее место преподавателя	Стул офисный, кресло компьютерное
Дополнительное оборудование		
1	Стол подоборудование	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Веб-камера, штатив, гарнитура	По техническому описанию
3	Многофункциональное устройство	Оснащено лицензионным программным обеспечением
4	Экран	По техническому описанию
5	Проектор	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
N	Поставка под системный блок	По техническому описанию
N	Тумба	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебный лабораторный комплекс «Теоретические основы электротехники»	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
N	Аптечка для оказания первой помощи	По техническому описанию
N	Огнетушительуглекислотный	По техническому описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	Из расчета на каждую группу курса

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	ПрограммноеобеспечениеMicrosoft (Windows, Microsoft Office Prof идр.)	ООД.05 Информатика ООД.03 Математика ОП.09 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	25

2	Антивирусное программное обеспечение	ООД.05 Информатика ООД.03 Математика ОП.09 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ.7 Цифровизация технологических процессов в строительной отрасли	25
3	Adobe acrobatReader DC	ООД.05 Информатика ЕН.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	25
4	7-ZIP Архиватор	ООД.05 Информатика ЕН.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	25
5	Система проектирования КОМПАС-3DV5.11	ЕН.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	25
6	Редакторрастовойграфики GIMP (Image Manipulation Program)	ООД.05 Информатика	25
7	AutoCAD, Renga, Pilot-BIM	ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	25

8	Справочно-правовая система «Консультант-Плюс»	ОП.07 Планирование карьеры ОП.09 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	25

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

− включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена,сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Матрица компетенций выпускника

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений				
		Участие в проектировании зданий и сооружений ВД 01	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства ВД 02	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений ВД 03	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов ВД 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15220 Облицовщик-плиточник) ВД 05
16.025 Специалист по организации строительства						
ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5	*ПК.1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4*	*ПК.2.1 ПК.2.2*	*ПК.3.1 ПК 3.2*		
	ТФ А/02.5		*ПК 2.3 ПК 2.4*	*ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5*		
	ТФ А/03.5		*ПК 2.3 ПК 2.4*	*ПК 3.3 ПК 3.4*		
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий						
ОТФ А Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	ТФ А/01.5				*ПК.4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4*	

	ТФ А/02.5				*ПК.4.1* *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4*	
	ТФ А/03.5				*ПК.4.1* *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4*	
ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ТФ В/01.5			*ПК.3.2* *ПК 3.3* *ПК 3.4* *ПК 3.5*	*ПК.4.1* *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4*	
	ТФ В/02.5			*ПК.3.2* *ПК 3.3* *ПК 3.4*	*ПК.4.1* *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4*	
	ТФ В/03.5			*ПК.3.2* *ПК 3.3* *ПК 3.4*	*ПК.4.1* *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4*	
16.104 Плиточник						
ОТФ А Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток	ТФ А/01.2					*ПК 5.1* *ПК 5.2* *ПК 5.3*
	ТФ А/02.2					*ПК 5.1* *ПК 5.2* *ПК 5.3*
ОТФ В Облицовка внутренних поверхностей зданий керамической, керамогранитной и мозаичной плиткой	ТФ В/01.3					*ПК 5.1* *ПК 5.2* *ПК 5.3*
	ТФ В/02.3					*ПК 5.1* *ПК 5.2* *ПК 5.3*

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**93**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**96**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**115**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**118**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «участие в проектировании зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
	Н 1.2.01	Выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	Н 1.3.01	Разработки архитектурно-строительных чертежей
	Н 1.4.01	Составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ
	Н 1.4.02	Разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства
	Н 1.4.03	Разработке карт технологических и трудовых процессов
Уметь	У 1.1.01	Определять глубину заложения фундамента
	У 1.1.02	Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций

	У 1.1.03	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
	У 1.2.01	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции
	У 1.2.02	Строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме
	У 1.2.03	Выполнять статический расчет
	У 1.2.04	Проверять несущую способность конструкций
	У 1.2.05	Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
	У 1.2.06	Выполнять расчеты соединений элементов конструкции
	У 1.3.01	Читать проектно-технологическую документацию
	У 1.3.02	Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения
	У 1.4.01	Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
	У 1.4.02	Разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
	У 1.4.03	Определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов
	У 1.4.04	Заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ
	У 1.4.05	Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
Знать	З 1.1.01	Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты
	З 1.1.02	Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий
	З 1.1.03	Требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов
	З 1.2.01	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	З 1.3.01	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
	З 1.3.02	Особенности выполнения строительных чертежей

	З 1.3.03	Графические обозначения материалов и элементов конструкций
	З 1.3.04	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
	З 1.4.01	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ)
	З 1.4.02	Виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники
	З 1.4.03	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов
	З 1.4.04	Графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 516

в том числе в форме практической подготовки 288

Из них на освоение МДК 396

в том числе самостоятельная работа 12

практики, в том числе учебная 52

производственная 52

Промежуточная аттестация 12

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*5*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Проектирование зданий и сооружений	**258**	130	**258**	80	50	6			
ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04	Раздел 2. Проект производства работ	**138**	50	**138**	44	50	6			
	Учебная практика	**36**	**36**						36	
	Производственная практика	**72**	**72**							52
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***516***	***288***	***396***	***124***	***100***	***12***		***36***	***52***

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Проектирование зданий и сооружений		**258/130**		
МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений		**258/130**		
Тема 1.1. Архитектура зданий	Содержание	*130*	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.04 Уо 02.03
	1. Общие сведения о зданиях. Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Основы. строительной физики. Единая модульная система (ЕМС). Размеры объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий, устанавливаемые МКРС. Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям. Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений.			
	2. Понятие о проектировании гражданских зданий. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки населенных мест. Технико-экономическая оценка застройки.			
	3. Конструкции гражданских зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.			
	4. Основания. Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований.			
	5. Фундаменты. Требования к ним, их классификация.Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит.			
	6. Ленточные фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Столбчатые фундаменты,область их применения, конструктивные решения.			

	7. Сплошные фундаментные плиты,область их применения, конструктивные решения .			
	8. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов. Ростверк из монолитного железобетона, сборный.			
	9. Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод.			
	10. Стены. Требования предъявляемые к ним. Сплошные кирпичные стены. Облечённые кирпичные стены. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы.			
	11. Отдельные опоры. Отдельные опоры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад.			
	12. Перегородки. Классификация и требования предъявляемые к ним. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок , перегородок из мелкоразмерных элементов, деревянных перегородок. Опирание перегородок, их примыкание к стенам и потолкам.			
	13. Перекрытия. Классификация перекрытий. Требования предъявляемые к ним. Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит; монолитных перекрытий; надподвальных, чердачных перекрытий, перекрытий в санузлах.			
	14. Полы. Классификация полов. Требования предъявляемые к ним Конструктивные решения деревянных полов, из плитных и плиточных материалов, полов из рулонных материалов , сплошных полов.			
	15. Окна. Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с раздельными и спаренными переплётами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Конструкции витражей.			
	16. Двери. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен			
	17. Крыши, мансарды. Классификация крыш и требования предъявляемые к ним. Скатные крыши и их конструкции. Виды мансард и их конструктивное решение. Водоотвод со скатных крыш. Конструкции совмещённых крыш.			
	18. Крыши раздельной конструкции. Эксплуатируемые крыши- террасы . их конструкции.			

	19. Кровли. Классификация кровли и требования предъявляемые к ней. Кровли скатных и совмещённых крыш.			
	20. Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу.			
	21. Лестницы. Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок.Пандусы.			
	22. Конструкции большепролётных покрытий общественных зданий.Классификация. Общие сведения о принципах статической работы плоскостных и пространственных большепролетных покрытий.			
	23. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия – краткие сведения. Большепролетные конструкции в архитектурной композиции общественных зданий			
	24. Подвесные потолки Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали			
	25. Типы гражданских зданий и их конструкции Здания из монолитного железобетона.			
	26. Бескаркасные крупнопанельные жилые здания. Основные конструктивные схемы жилых зданий, конструкции, материалы ограждающих и несущих элементов бескаркасных зданий жилых зданий.			
	27. Бескаркасные крупнопанельные общественные здания. Несущие остовы общественных зданий. Основные конструктивные схемы общественных зданий, конструкции, материалы ограждающих и несущих элементов бескаркасных общественных зданий.			
	28. Каркасно-панельные здания. Многоэтажные здания с полным сборным железобетонным каркасом. Конструктивные решения каркаса, перекрытий, фундамента, стен, перегородок. Мероприятия для обеспечения жесткости устойчивости.			
	29. Современные конструкции покрытия каркасно-панельных зданий. Инверсионные кровли.			

	30. Типы гражданских зданий. Крупноблочные здания. Конструктивные схемы крупноблочных зданий. Разрезки наружных и внутренних стен. Типы блоков, сопряжения блоков между собой и с панелями перекрытия			
	31. Деревянные здания. Основные типы и область применения деревянных зданий. Конструктивные решения зданий из брёвен и бруса, щитовых и каркасно-щитовых зданий			
	32. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.			
	33. Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях.Вентиляционные устройства зданий.			
	34. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы.			
	35. Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов. Требования к доступности жилого помещения и общего имущества в многоквартирном жилом доме для инвалида: к территории, примыкающей к многоквартирному дому, в котором проживает инвалид, к дорожному покрытию перед крыльцом, к крыльцу, к лестнице крыльца, к пандусу крыльца, к тамбуру, к внеквартирному коридору. Требования по приспособлению жилого помещения с учетом потребностей инвалида: к жилой комнате, санитарному узлу, к конструктивным элементам квартиры.			
	36. Понятие о проектировании промышленных зданий. Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Технико-экономические показатели генеральных планов.			
	37. Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъёмно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции.			
	38. Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.			
	39. Фундаменты. Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны.			

	40. Фундаментные балки. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция.			
	41. Конструкции одноэтажных промышленных зданий: Железобетонные конструкции: колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы.Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса. Узлы сборного железобетонного каркаса.			
	42. Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.			
	43. Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий и его конструкции, узлы каркаса Здания из легких металлических конструкций.			
	44. Стены, перегородки. Виды стен, их классификация. Обеспечение устойчивости стен, понятие о фахверке. Стены из кирпича, блоков, панелей: конструктивные решения, стыки и узлы крепления.			
	45. Стены из трёхслойных панелей. Сведения о стеновых ограждениях из листовых материалов. Типы перегородок. Конструктивные решения перегородок.			
	46. Покрытия и фонари. Виды покрытия, их элементы, область применения. Крепление к балкам и фермам. Покрытия из листовых материалов. Пространственные покрытия промышленных зданий. Фонари, конструктивные решения.			
	47. Рулонные и мастичные кровли промышленных зданий. Водоотвод. Водоприёмные воронки их размещение.			
	48. Окна, двери, ворота, полы и их конструкции промышленных зданий. Типы светопрозрачных ограждений. Заполнение оконных проёмов промышленных зданий. Ворота. Конструкция воротных полотен. Конструкции дверей. Типы полов, требования к ним. Конструкции полов. Деформационные швы в полах.			
	49. Виды лестниц. Конструкции стальных лестниц. Противопожарные преграды			
	50. Сельскохозяйственные здания и сооружения. Сведения о сельскохозяйственных производственных зданиях. Сельскохозяйственные производственные здания, классификация. Требования к сельскохозяйственным производственным зданиям, основные конструктивные типы. Объёмно-			

	планировочные и конструктивные решения зданий различных по назначению сельскохозяйственных зданий. Задачи и принципы планировки сельских населённых мест. Схемы зонирования			
	51. Понятие о проектировании промышленных зданий. Основные положения проектирования промышленных зданий. Организация проектирования. Проектирование на основе габаритных схем, типовых пролётов. Физико-технические факторы в проектировании промышленных зданий. Проектирование бытовых помещений.			
	52. Генеральный план. Понятие о генерального плана. Общие сведения о генеральном плане гражданского, здания промышленного предприятия. Состав, основные правила разработки генерального плана гражданских зданий.			
	53. Генеральный план промышленных предприятий: требования к разрывам между зданиями и открытыми складами, понятие блокировке зданий подъездные внутризаводские железнодорожные автотранспортные пути, пешеходные пути. Озеленение и благоустройство. Инженерные коммуникации			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**40**		
	1. Практическое занятие № 1. «Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания»	*2*		
	2. Практическое занятие № 2. «Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы расположения фундаментов»	*2*		
	3. Практическое занятие № 3.Разработка конструктивного решения ленточного фундамента	*2*		
	4. Практическое занятие № 4. «Определение количества и характера работы перемычек. Вычерчивание перемычек над оконным или дверным проемом»	*2*		
	5. Практическое занятие № 5. «Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций»	*2*		
	6. Практическое занятие № 6. «Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия»	*2*		
	7. Практическое занятие № 7.Разработка конструкции надподвальных и чердачных перекрытий, перекрытия в санузлах. Конструкции полов	*2*		
	8. Практическое занятие № 8. «Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки»	*2*		
	9. Практическое занятие № 9. Разработка конструктивного решения скатной	*2*		

	крыши			
	10. Практическоезанятие № 10. Разработка узлов сборно – монолитных и монолитных конструкций стен с эффективным утеплителем	*2*		
	11. Практическое занятие № 11. Разработка узлов сборно – монолитных и монолитных конструкций стен с эффективным утеплителем	*2*		
	12. Практическое занятие № 12. Разработка конструктивного решения остова и узлов крупнопанельного здания	*2*		
	13. Практическое занятие № 13. Разработка конструктивного решения и узлов крупнопанельного общественного здания.	*2*		
	14. Практическое занятие № 14.Разработка конструктивного решения и узлов крупнопанельного общественного здания.	*2*		
	15. Практическое занятие № 15.Разработка конструктивного решения каркаса и узлов каркасно-панельного здания.	*2*		
	16. Практическое занятие № 16. Разработка схемы разрезки здания на отдельные блоки, антисейсмические швы.	*2*		
	17. Практическое занятие № 17. «Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента»	*2*		
	18. Практическое занятие № 18. «Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания»	*2*		
	19. Практическое занятие № 19. «Разработка разреза по стене промышленного здания Разработка конструктивного решения покрытия промышленного здания»	*2*		
	20. Практическое занятие № 20. «Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ»	*2*		
Тема 1.2. Основы проектирования строительных конструкций	**Содержание**	*72*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
	1. Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям). Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций. Использование информационных технологий при расчёте строительных конструкций			
	2. Расчёт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок.			

	Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.			Н 1.2.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Уо 02.08
	3. Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие. Область применения, виды и расчёт стальных колонн. Конструирование стальной колонны: стержня, базы и оголовка. Расчёт и конструирование центрально сжатых деревянных стоек цельного сечения. кирпичных столбов под нагрузкой. Расчёт центрально и внецентренно сжатых неармированных и армированных кирпичных столбов. Область применения, простейшие конструкции и работа железобетонных колонн. Правила конструирования железобетонных колонн. Расчёт кирпичных столбов и стен Область применения и простейшие конструкции кирпичных столбов. Работа центрально и внецентренно сжатых			
	4. Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб. Применение и виды стальных балок. Балочные клетки. Конструирование узлов сопряжений, стыки балок.			
	5. Расчёт стальных прокатных балок по 1 и 2 группе предельных состояний: по нормальным и касательным напряжениям и по деформациям. Конструирование балок составного сечения. Расчет деревянных балок. Основные принципы расчёта железобетонных изгибаемых элементов.			
	6. Расчёт по предельным состояниям: несущая способность конструкций прямоугольного, таврового сечений. Подбор сечения элементов, арматуры. Проектирование элементов междуэтажных перекрытий. Особенности расчёта предварительно напряжённых конструкций.			
	7. Основные принципы расчёта фундаментов. Распределение напряжений в грунтах оснований, расчет оснований. Определение размеров подошвы. Фундаменты неглубокого заложения (ленточные, столбчатые). Особенности расчёта свайных фундаментов: несущая способность свай по грунту, по материалу, шаг и количество свай в ростверке.			
	8. Расчёт и конструирование соединений элементов строительных конструкций. Соединения элементов стальных конструкций: виды сварных соединений, типы сварных швов. Выбор материалов для сварки. Расчёт и конструирование стыковых и угловых сварных швов. Типы болтов. Расчёт обычных и высокопрочных болтов. Расчёт и конструирование соединений деревянных элементов на врубках, нагелях и гвоздях.			

	9. Клеевые соединения. Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с ригелем. Стыки арматуры. Понятие о работе и расчёте.			
	10. Расчёт стропильных ферм. Область применения, расчёт и конструирование стальных стропильных ферм. Область применения, простейшие конструкции деревянных ферм, понятие о расчёте и конструировании узлов. Область применения, простейшие конструкции железобетонных ферм. Понятие о расчёте. Конструирование железобетонных ферм с предварительно напряжённой и обычной арматурой.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**40**		
	1. Практическое занятие № 21. «Сбор нагрузки на 1 м² покрытия, перекрытия, на 1 м балки и колонну»	*2*		
	2. Практическое занятие № 22. «Построение расчётных схем балок и колонн из различных материалов»	*2*		
	3. Практическое занятие № 23. «Подбор сечения стальной колонны из широкополочного или колонного двутавра и конструирование узлов»	*2*		
	4. Практическое занятие № 24. «Подбор сечения стойки из цельной древесины»	*2*		
	5. Практическое занятие № 25. «Расчёт необходимого количества продольной арматуры железобетонной колонны, диаметра и шага поперечных стержней, конструирование каркаса и оголовка колонны»	*2*		
	6. Практическое занятие № 26. «Проверка несущей способности, определение марки камня и марки раствора центрально сжатого,внецентренно сжатого неармированного каменного столба»	*4*		
	7. Практическое занятие № 27 «Расчёт необходимого армирования и конструирование центрально сжатого каменного столба»	*2*		
	8. Практическое занятие № 28. «Подбор сечения балки из прокатного двутавра из условия прочности и жёсткости. Конструирование узлов сопряжений»	*2*		
	9. Практическое занятие № 29. «Подбор сечения балки из цельной древесины и проверка жёсткости. Конструирование узла опирания балки на стену»	*4*		
	10. Практическое занятие № 30. «Расчёт и подбор арматуры, конструирование каркаса в балке железобетонной прямоугольного сечения»	*2*		

	11. Практическое занятие « 31. «Расчёт и подбор арматуры, конструирование каркаса в балке таврового сечения»	*2*		
	12. Практическое занятие № 32. «Расчёт и конструирование железобетонной балки прямоугольного сечения с обычным армированием»	*2*		
	13. Практическое занятие № 33. «Расчёт необходимого армирования. Построение эпюры материалов. Определение шага поперечных стержней по конструктивным требованиям. Разработка чертежей, составление спецификации и ведомости расхода стали»	*4*		
	14. Практическое занятие № 34. Определение глубины заложения и размеров подошвы отдельно стоящих фундаментов. Определение расчётного сопротивления грунта. Расчёт тела фундамента и подбор количества арматуры	*2*		
	15. Практическое занятие № 35. «Определение несущей способности свай».	*2*		
	16. Практическое занятие № 36. «Расчёт и конструирование стыкового и углового сварного шва»	*2*		
	17. Практическое занятие № 37. «Расчёт гвоздевого или нагельного соединения»	*2*		
Раздел 2. Проект производства работ		**138/50**		
МДК 01.02 Проект производства работ		**138/50**		
Тема 2.1. Организация строительного производства	**Содержание**	*82*	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04	З 1.4.01 З 1.4.03 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.01 Уо 01.02
	1. Основы организации строительства и строительного производства. Общие положения. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве. Строительные организации. Строительная продукция.			
	2. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации. Подготовка строительного производства.			
	3. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Введение. Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование.			
	4. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР: исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Технико-экономическая оценка ППР.			
	5. Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной			

	организации строительства			Уо 04.01
	6. Общие положения поточной организации строительства и производства строительно-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока.			
	7. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом.			
	8. Календарное планирование строительства отдельных объектов. Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов.			
	9. Проектирование календарного плана. Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.			
	10. Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.			
	11. Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий. Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании			
	12. Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов			
	13. Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств. Оптимизация календарных планов. Технико-экономические показатели календарных планов.			
	14. Сетевое планирование. Общие положения и задачи планирования и управления строительством на основе сетевых графиков. Типы сетевых графиков: «Вершины-события», «Вершины-работы». Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков. Параметры сетевого графика и их определение.			
	15. Методика расчета сетевого графика типа «вершины - события». Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика.			
	16. Методика расчета сетевого графика типа «вершины - работы». Оптимизация сетевого графика			

	17. Строительный генеральный план (СГП). Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования строительных генеральных планов.			
	18. Опасные зоны на строительной площадке. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов			
	19. Размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений.			
	20. Временные здания. Определение перечнябытовых и санитарно-гигиенических помещений, расчет площадей.			
	21. Проектирование временного водоснабжения и электроснабжения строительной площадки.			
	22. Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов			
	23. Методика разработки технологических карт (разделы ТК 6, 5,1)			
	24. Методика разработки технологических карт (разделы ТК 2,3,4)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**44**		
	1. Практическое занятие 1 «Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов»	*2*		
	2. Практическое занятие 2«Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана»	*2*		
	4. Практическое занятие 4 «Составление календарного графика на общестроительные работы»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ»	*2*		
	6. Практическое занятие 6 «Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (расход материальных ресурсов)»	*2*		
	7. Практическое занятие 7 «Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (поступление на объект материальных ресурсов)»	*2*		

	8. Практическое занятие 8 «Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов. Поступление на объект и распределение материальных ресурсов»	*2*		
	9. Практическое занятие 9 «Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов»	*2*		
	10. Практическое занятие 10 «Определение технико-экономических показателей ППР»	*2*		
	11. Практическое занятие 11 «Проектирование строительного генерального плана».Расчет численности рабочих на строительной площадке	*2*		
	12. Практическое занятие 12 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников.	*2*		
	13. Практическое занятие 13«Проектирование строительного генерального плана»(продолжение). Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников	*2*		
	14. Практическое занятие 14 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Определение перечня и расчет складов	*2*		
	15. Практическое занятие 15«Проектирование строительного генерального плана»(продолжение). Выбор и привязка монтажных кранов самоходных	*2*		
	16. Практическое занятие 16 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Выбор и привязка башенного крана	*2*		
	17. Практическое занятие 17 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Определение опасных зон на стройгенплане	*2*		
	18. Практическое занятие 18 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Расчет потребности строительства в воде	*2*		
	19. Практическое занятие 19 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Расчет потребности строительства в электроснабжении	*2*		
	20. Практическое занятие 20 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Расчет потребности строительства в электроснабжении	*2*		
	21. Практическое занятие 21 «Проектирование строительного генерального плана»(продолжение).Проектирование строительного генерального плана	*2*		
	22. Практическое занятие 22 «Проектирование строительного генерального	*2*		

	плана»(продолжение).Проектирование строительного генерального плана. Оформление чертежей.			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Написание рефератов Подготовка сообщений Подготовка презентаций Подготовка к лабораторным, практическим занятиям Оформление лабораторных, практических работ Изучение конспектов занятий Работа с нормативной и справочной литературой Нормативно-техническая документация на проектирование строительных конструкций, в том числе стандарты по проектированию строительных конструкций «Еврокоды» (группа стандартов EN); Алгоритм расчета внецентренно-нагруженной стальной колонны; Правила конструирования железобетонных колонн Расчет центрально-сжатых столбов, армированных при помощи сеток Алгоритм расчета центрально-растянутого стального элемента Алгоритм расчета стальной прокатной балки Особенности армирования предварительно напрягаемых элементов Особенности конструирования стержней стальных ферм		***6***		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 1 **Виды работ**				
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Выбор строительной техники при выполнении различных видов работ Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации Разработка фрагмента календарного плана Доработка построения графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов Построение и расчет сетевого графика Расчет площади складов Разработка элементов строительного генерального плана Разработка элементов технологической карты		***6***		

Учебная практика раздела 2 **Виды работ**			
Производственная практика раздела 2 **Виды работ**			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)по разделу 1** 1. Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания 2. Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания 3. Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания **Тематика курсовых проектов по разделу 2** 1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непроизводственного назначения 2. Разработка элементов ППР на строительство объекта производственного назначения			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) по разделу 1 1. Выдача задания, содержания проекта, пояснительной записки 2. Выбор конструктивного типа, схемы здания 3. Выбор стен, выполнение теплотехнического расчета стены 4. Определение глубины заложения фундамента. 5. Выбор конструкции фундамента. Составление спецификации 6. Вычерчивание схемы расположения фундамента 5. Выбор плит перекрытия. Составление спецификации 8. Разработка и вычерчивание схемы расположения плит перекрытия 9. Выполнение теплотехнического расчета чердачного перекрытия (покрытия) 10. Подбор оконных блоков. Составление спецификации 11. Подбор дверных блоков. Составление спецификации 12. Выполнение плана I, типового этажа 13. Подбор перемычек для кирпичного здания. Составление ведомости перемычек. Составление спецификации. 14. Расчёт лестницы, лестничной клетки 15. Выполнение разреза здания 16. Вычерчивание сечения фундамента, улов сопряжения конструкций 15. Выполнение сводной спецификации 18. Разработка схемы планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)	***100***		

19. Расчет технико-экономических показателей по СПОЗУ 20. Разработка пояснительной записки **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту по разделу 2** 1.Выдача заданий на курсовое проектирование. Спецификация сборных железобетонных элементов 2.Подсчет объемов работ 3.Составление ведомости подсчета объемов работ 4.Определение трудозатрат, машинного времени и заработной платы 5.Составление калькуляции трудозатрат, машинного времени и заработной платы 6.Расчет состава звена, выбор нормокомплекта 7.Построение графика производства работ, расчет ТЭП 8.Расчет основных параметров и выбор ведущего механизма (монтажного крана) 9.Технико-экономическое сравнение выбранных механизмов 10.Составление схемы операционного контроля, мероприятий по технике безопасности 11.Оформление графической части и пояснительной записки 12.Подсчет объемов работ по календарному плану 13.Составление ведомости подсчета объемов работ 14.Выбор экскаватора на основании технико-экономического сравнения 15.Определение трудозатрат и машинного времени 16.Составление калькуляции трудозатрат и машинного времени 17.Построение графика календарного плана и графика движения рабочих 18.Оформление графической части и пояснительной записки 19.Расчет численности работающих 20.Расчет временных зданий . 21. Расчет складских площадок 22. Расчет потребности строительства в воде. 23.Расчет потребности строительства в электроэнергии 24. Расчет технико-экономических показателей 25.Оформление графической части и пояснительной записки			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика **Виды работ** 1. Цели и задачи учебной практики. Определение рабочего места обучающегося. Инструктаж по	***36***		

технике безопасности и правилам пользования ПК 2. Сбор исходных данных для проектирования календарного плана на объекте капитального строительства 3. Разработка календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства с использованием информационных профессиональных программ 4. Сбор исходных данных для проектирования карт технологических и трудовых процессов с использованием информационных профессиональных программ 5. Разработка технологических карт и карт трудового процессов на объекте капитального строительства с использованием информационных профессиональных программ 6. Составление отчетной документации. 7. Подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет. Вычерчивание схем с использованием информационных технологий 8. Подбор элементов наслонных стропил. Вычерчивание стропильной системы с использованием информационных технологий. 9. Подбор сборных фундаментов. Вычерчивание схем с использованием информационных технологий. 10. Подбор сборных железобетонных перекрытий и покрытий. Вычерчивание схем с использованием информационных технологий. 11. Вычерчивание узлов цоколя зданий, карнизных узлов зданий, стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. 12. Вычерчивание плана здания, разреза и фасада здания с использованием информационных технологий.			
Производственная практика **Виды работ** 1. Знакомство со структурой организации. Знакомство со стадиями проектирования. Технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО) 2. Конструктивные основы здания. Типы несущих остовов. Конструктивные системы зданий. Виды несущих и ограждающих конструкций. Проектирование несущих конструкций. Проектирование ограждающих конструкций. 3. Объемно-планировочные решения зданий. Выбор типа и материала конструкций.Учет технологий изготовления и монтажа на строительной площадке при проектировании зданий. Составление спецификации 4. Градостроительный кодек. Технические регламенты. Национальные стандарты (ГОСТ Р).Отраслевые стандарты, межгосударственные строительные нормы. Строительные нормы и правила (СНиП).	***72***		

Использование нормативно-технической и справочной литературы при проектировании 5. Разработка архитектурно-строительных чертежей и проектирование строительных конструкций зданий 6. Выполнение индивидуального задания, оформление дневника и отчета по практике			
Промежуточная аттестация	**12**		
Всего:	**516**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Строительные материалы и изделия», «Основы инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке», «Проектирование зданий и сооружений», «Проектирование производства работ», «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Лаборатория строительных машин», «Лаборатория материаловедения и испытания материалов», «Лаборатория автоматезированного проектирования» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания: Учебное пособие / Сысоева Е.В., Трушин С.И., Коновалов В.П. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 280 с.
2. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия, 2015. – 368 с.
3. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА – М, 2018. – 319с.: ил. – (Среднее профессиональное образование);
4. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: справ. Пособие / О.В. Георгиевский. – М.: Архитектура – С, 2015. 143 с.: ил.3.12.3.;
5. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.
6. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок:учебник для сред. Проф. Образования / И.А.Николаевкая. - 6-е изд. стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2014. - 215 с.
7. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики : учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 685 с.
8. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих.- М. :Альфа-М :ИНФРА-М, 2016.- 304с.:
9. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2014 г.-288с.
10. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. – М:. ИНФРА-М, 2018. — 455 с.
11. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра – Инженерия, 2015. – 196с

12. Основы инженерной геологии/ Н.А.Платов, А.А.Касаткина. Изд - 2-е перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 192 с.

13. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник /С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с.

14. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие/ Г.В. Прохорский. – М. : КНОРУС, 2016. – 264 с.

15. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 143 с.

16. Строительные конструкции : учеб. пособие / Сербин Е.П., Сетков В.И. - М. : РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 236 с

17. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник. – 3-е изд., доп. И испр. - М. ИНФРА-М, 2015. – 444 с. – (Среднее профессиональное образование).

18. Синявский, И.А. Типология зданий и сооружений: учебник. / И.А. Синявский, Н.И. Манешина. – 4-е изд., стер – М.: Академия, 2014. – 224 с.

19. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528с.

20. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / С.В. Томилова. – М.: Академия, 2014. – 336 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Архитектурные конструкции [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://archkonstrukt.narod.ru/Index.html

2. Всё о строительных материалах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.stroykat.com/stroitelnye-materialy/

3. Геращенко В.Н. Строительные машины и оборудование. [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Геращенко В.Н., Щиенко А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55029.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства . [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 115 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30015.html.— ЭБС «IPRbooks

5. Железобетонные конструкции. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Журавская. — М. : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2018. — 152 с. + Доп. материалы _Режим доступа: http://www.znanium.com].

6. Материалы для проектировщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.dwg.ru

7. Сайт ЦНИИСК им. Кучеренко[Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.cniisk.ru

8. Сетков В.И., Сербин Е.П. - Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.zodchii.ws/books/info-1056.html

9. Строительный портал « Бест-строй» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.best-stroy.ru/gost

10. Расчет строительных конструкций[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://saitinpro.ru/glavnaya/raschety/

11. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tehlit.ru/

12. Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах (Производство земляных работ) . [Электронный ресурс] :учебное пособие/ Юдина А.Ф., Котрин А.Ф., Лихачев В.Д.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 90 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26880.html.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники

1. Белиба В.Ю. Архитектура зданий /В.Ю. Белиба, А.Т. Юханова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. – 365 с.

2. –Гаевой А.Ф. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания: учеб. пособие для техникумов/ А.Ф. Гаевой, С.П. Усик. Под ред. А.Ф. Гаевого. – Подольск: Полиграфия, 2014

3. Организация строительного производства: Учебник для вузов/ Т.Н.Цай, П.Г.Грабовый, В.А.Большаков и др.-М.: Изд-во АСВ, 1999.- 432 стр.:ил.

4. Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/В.М.Серов, Н.А. Нестерова, А.В.Серов. - М.: Издательский центр «Академия»,2006.с-432с.

5. Учебное пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2005. – 112 с.

6. Хамзин С.К., Карасев А.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строит. спец. вузов.-«Интеграл», 2005 – 216с

7. Шеришевский И.А. Конструирование промышленных зданий Учеб. пособие для студентов строительных специальностей/Шеришевский И. А. — М.: Архитектура-С, 2012.— 168 с

8. Шерешевский И.А. «Конструирование гражданских зданий». / И.А,Шеришевский — М.: Архитектура-С, 2005. — 156 с

9. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. / под ред. Х.Нестле. Издание 2-е, исправленное. Москва: Техносфера, 2008.- 856с.

10. Справочник по строительству: нормативы, правила, документы.2-е изд./сост.Е.Н. Романенкова. - М.: Проспект, 2008.-1232с.

11. Справочник современного строителя/ Л.Р. Маилян [и др.]; под общ. ред. Л.Р. Маиляна.- Изд. 3-е. – Ростов н/Д: Феникс,2006.-540 с.

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 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	Обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций; Обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта; Обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей; Выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций; Проектирование типовых узлов.	Оценка защиты практических работ; Контрольных работ по темам МДК; Выполнения тестовых заданий по темам МДК. Результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики; Экзамен по МДК; Экзамен по модулю
ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок; Построение расчетной схемы по конструктивной схеме; выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности	Оценка защиты практических работ; Контрольных работ по темам МДК; Выполнения тестовых заданий по темам МДК. Результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики; Экзамен по МДК; Экзамен по модулю
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с	Выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД; Выполнение чертежей планов,	Оценка защиты практических работ; Контрольных работ по

использованием средств автоматизированного проектирования	фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий	темам МДК; Выполнения тестовых заданий по темам МДК. Результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики; Экзамен по МДК; Экзамен по модулю
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	Определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; Разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; Выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; Разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; Выполнение строительных чертежей применением информационных технологий; Выполнение графического обозначения материалов и элементов	Оценка защиты практических работ; Контрольных работ по темам МДК; Выполнения тестовых заданий по темам МДК. Результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики; Экзамен по МДК; Экзамен по модулю

	конструкций; Соблюдение требований нормативно-технической документации при оформление строительных чертежей; Определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; Заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Разработка карт технологических и трудовых процессов; Соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Ддекватная оценка и самооценка эффективности и качества	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**124**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**128**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**141**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**145**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	Н 2.1.02	Определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки
	Н 2.2.01	Определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
	Н 2.3.01	Определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального

		строительства в материально-технических ресурсах
	Н 2.3.02	Оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	Н 2.3.03	Контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	Н 2.4.01	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
Уметь	У 2.1.01	Читать проектно-технологическую документацию
	У 2.1.02	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства
	У 2.2.01	Читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ
	У 2.2.02	Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)
	У 2.2.03	Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ
	У 2.2.04	Проводить обмерные работы
	У 2.2.05	Определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ
	У 2.2.06	Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ
	У 2.3.01	Обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией
	У 2.3.02	Формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально - технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)
	У 2.3.03	Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации
	У 2.3.04	Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации
	У 2.3.05	Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
	У 2.4.01	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей
	У 2.4.02	Распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля
	У 2.4.03	Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том

		числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией
	У 2.4.04	Осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)
Знать	З 2.1.01	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки
	З 2.1.02	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	З 2.2.01	Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства
	З 2.2.02	Технологии производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите
	З 2.2.03	Технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты
	З 2.2.04	Технологии катодной защиты объектов
	З 2.2.05	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	З 2.2.06	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
	З 2.2.05	Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий
	З 2.2.08	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ
	З 2.2.09	Требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы
	З 2.2.10	Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства
	З 2.2.11	Нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты
	З 2.2.12	Правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты
	З 2.2.13	Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы)
	З 2.2.14	Рациональное применение строительных машин и средств малой механизации
	З 2.2.15	Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
	З 2.2.16	Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ

	З 2.2.15	Методы профилактики дефектов систем защитных покрытий
	З 2.2.18	Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ
	З 2.2.19	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства
	З 2.2.20	Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления
	З 2.3.01	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
	З 2.3.02	Современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве
	З 2.4.01	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ
	З 2.4.02	Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов
	З 2.4.03	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
	З 2.4.04	Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 2.4.05	Методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 2.4.06	Правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов
	З 2.4.05	Схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 2.4.08	Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 380

в том числе в форме практической подготовки 118

Из них на освоение МДК 332

в том числе самостоятельная работа 18

практики, в том числе учебная

производственная 36

Промежуточная аттестация 30

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*5*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	Раздел 1. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	**270**	54	**270**	54	50	16	18		
ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01, ОК 03	Раздел 2. Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	**62**	28	**62**	28		2			
	Производственная практика	**36**	36							36
	Промежуточная аттестация	**30**								
	Всего:	***380***	***118***	***298***	***100***		***18***	***18***		***36***

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		**270/54**		
МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		**252/54**		
Тема 1.1. Основные положения строительного производства	**Содержание**	*10*	ПК 2.1 ОК 02	З 2.1.01 З 2.1.02 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Зо 02.01 Уо 02.03
	1. Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции.			
	2. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ.			
	3. Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, делянка.			
	4. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Организационно-техническая подготовка строительного производства	**Содержание**	*14*	ПК 2.1 ОК 02	З 2.1.01 З 2.1.02 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Зо 02.01 Уо 02.03
	1. Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки			
	2. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов			
	3. Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР)			
	4. Охрана труда подготовительного периода. Охрана окружающей среды			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	1. Практическое занятие 1 «Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР)»	*4*		
Тема 1.3. Выполнение строительно-монтажных работ	**Содержание**	*144*	ПК 2.2 ОК 02	З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 Зо 02.03 Уо 02.04
	1. Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.			
	2. Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений. Геодезическое сопровождение земляных работ			
	3. Комплексная механизация земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами			
	4. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Обратная засыпка грунта. Правила исчисления объемов земляных работ. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ			
	5. Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ			
	6. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ. Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Правила исчисления объёмов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями.. Техника безопасности при производстве свайных работ			
	7. Каменные работы. Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам. Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков			
	8. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объёмов работ. Технология			

	производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ			
	9. Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ			
	10.Бетонные работы: общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем.- добавила я. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию			
	11.Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки			
	12.Бетонирование конструкций. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси. при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Правила исчисления объёмов работ			
	13.Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ			
	14.Монтаж строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла			
	15.Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация			

	монтажа зданий со сборно – монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий			
	16.Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ			
	17.Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы Подсчет объёмов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная зашита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты			
	18.Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объёмов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ			
	19.Работы по устройству отделочных покрытий. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов			
	20.Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклейка стен обоями. Оклейка стен синтетическими пленками. Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ			
	21.Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината). Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы). Устройство покрытий из плит и плиток .Устройство монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при устройстве			

	полов			
	22.Новые технологии строительства зданий и сооружений. Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**50**		
	1. Практическое занятие № 2. Чтение и анализ проектно-технологической документации на основе образцов ПОС	*2*		
	2. Практическое занятие № 3. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ППР).	*2*		
	3. Практическое занятие № 4. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ	*2*		
	4. Практическое занятие № 5. Подсчет объемов земляных работ.	*2*		
	5. Практическое занятие № 6. Разработка элементов технологической карты на землянные работы	*4*		
	6. Практическое занятие № 7. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве свайных работ	*2*		
	7. Практическое занятие № 8. Разработка элементов технологической карты на производство свайных работ	*4*		
	8. Практическое занятие № 9. Разработка элементов технологической карты на каменные работы.	*4*		
	9. Практическое занятие № 10. Изучение проектно-технологической документации на производство плотницких работ	*4*		
	10. Практическое занятие № 11. Разработка элементов технологической карты на бетонные работы.	*6*		
	11. Практическое занятие № 12.Работка элементов технологической карты на монтаж одноэтажного промышленного здания.	*6*		
	12. Практическое занятие № 13. Разработка элементов технологической карты на возведение жилого или общественного здания.	*4*		
	13. Практическое занятие № 14. Разработка элементов технологической карты на устройство кровли из рулонных материалов.	*4*		
	14. Практическое занятие № 15. Разработка элементов технологической карты на устройство крыши из различных материалов.	*4*		
Тема 1.4.	**Содержание**	*18*	ПК 2.2	З 2.2.10

Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	1. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.		ОК 02	З 2.2.11 З 2.2.12 Зо 02.01 Уо 02.03
	2. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.			
	3. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.			
	4. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах.			
	5. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.			
	6. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.			
	7. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 2. Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		**62/28**		
МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		**62/28**		
Тема 2.1. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	**Содержание**	*8*	ПК 2.4 ОК 03	З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.04 З 2.4.05 З 2.4.06 З 2.4.05 З 2.4.08 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 Н 2.4.01 Зо 03.01 Уо 03.01
	1. Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации			
	Применение и заполнение форм первичной учетной документации			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя)»	*2*		
Тема 2.2. Учёт	**Содержание**	*12*	ПК 2.2	З 2.2.05

объёмов выполняемых работ	1. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ		ОК 01 КК 2	У 2.2.04 У 2.2.05 Н 2.2.01 Зо 01.02 Уо 01.04
	2. Правила выполнения обмерных работ. Оформление. обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ			
	3. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 3 «Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя). Составление абриса обмера»	*2*		
	2. Практическое занятие 4 «Составление обмерных чертежей»	*2*		
	3. Практическое занятие 5 «Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период»	*2*		
Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов	**Содержание**	*6*	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01	З 2.2.05 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Зо 01.02 Уо 01.04
	1. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций			
	2. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы., конструкции, изделия, оборудование и строительную технику			
	3. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила его ведения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 6 «Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания»	*2*		
	2. Практическое занятие 7 «Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов»	*2*		
	3. Практическое занятие 8 «Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов»	*2*		

Тема 2.4. Понятие о контроле качества в строительстве	**Содержание**	*6*	ПК 2.2 ОК 01	З 2.2.03 З 2.2.06 Зо 01.01 Уо 01.01
	1. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства			
	2. Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор			
	3. Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.5. Контроль качества строительных процессов	Содержание	*22*	ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 03	З 2.2.16 З 2.2.15 З 2.2.18 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.04 З 2.4.05 З 2.4.06 З 2.4.05 З 2.4.08 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 Уо 03.01 Н 2.4.01
	1. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ			
	2. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию			
	3. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению			

	подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
	4. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
	5. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
	6. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 9 «Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений»	*2*		
	2. Практическое занятие 10 «Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений»	*2*		
	3. Практическое занятие 11 «Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля»	*2*		

	4. Практическое занятие 12 «Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля»	*2*		
	5. Практическое занятие 13 «Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя)»	*2*		
	6. Практическое занятие 14 «Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии»	*2*		
Тема 2.6. Сдача работ и законченных строительных объектов	**Содержание**	*4*	ПК 2.2 ОК 03	З 2.2.08 З 2.2.09 Зо 03.01 Уо 03.01
	1. Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ			
	2. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.7. Консервация незавершенного объекта строительства	**Содержание**	*2*	ПК 2.2 ОК 03	З 2.2.19 З 2.2.20 Зо 03.01 Уо 03.01
	1. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Ттематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение типовых технологических карт на различные виды работ 2. Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем). 3. Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем). 4. Разработка организационно-технологических схем строительных процессов (виды процессов указываются преподавателем)		*16*		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 1				

Виды работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов 2. Интернетсоставление конспекта , ответы на вопросы по теме: Современные технические средства контроля качества строительной продукции. 3. Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов. 4. Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.	*2*		
Учебная практика раздела 2 **Виды работ**			
Производственная практика раздела 2 **Виды работ**			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Монтаж системвентиляции и кондиционирования одного этажа многоквартивного дома 2. Монтаж системвентиляции и кондиционирования трехкомнатной квартиры 3. Монтаж системвентиляции и кондиционирования подземного гаража на 120 машиномест 4. Монтаж системвентиляции и кондиционирования комнаты детского сада на 40 мест 5. Монтаж системвентиляции и кондиционирования закрытого бассейна площадью 30 м^2	*50*		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика **Виды работ**			
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами. 2. Ознакомление с производственной базой строительной организации. 3. Изучение и анализ стройгенплана. 4. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. 5. Изучение и анализ проекта производства работ. 6. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло-и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте	*36*		

капитального строительства. 7. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. 8. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах. 9. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ. 10. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы 11. .Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации. 12. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов. 13. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ. 14. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. 15. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам. 16. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. 17. Участие в разработке плана мероприятий, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. 18. Участие в контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.			
Промежуточная аттестация	***30***		
Всего	***380***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Проектно-сметного дела», «Технологии и организации строительных процессов», «Основ геодезии», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Лаборатория строительных машин», «Лаборатория IT-решений для бизнеса и сметное дело», «Лаборатория геопростанственных технологий», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские каменных работ, плотницких работ, отделочных работ, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баландина, И.В. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для СПО / И.В.Баландина. - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИЦ «Академия», 2016. – 304с.
2. Гончаров, А.А.Технология возведения зданий инженерных сооружений: учебник для СПО/ А.А. Гончаров. - М.: Кнорус, 2015. – 252с.
3. Ивилян, И.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Практикум: учебное пособие для СПО/ И.А.Ивилян. - 4-е изд. – М.: ИЦ «Академия», 2015. – 256с.
4. Максимова, М.В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве:учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ М.В.Максимова, Т.И. Слепкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 330с.
5. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих.- М. :Альфа-М : ИНФРА-М, 2016.- 304с
6. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник /С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с.
7. Петрова, И.В. Основы технологии отделочных строительных работ: учебник/И.В.Петрова. - 2-е изд., стер. - ИЦ «Академия», 2018. - 192с.
8. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ: учебник/ Е.П.Прекрасная. – М.: ИЦ «Академия», 2015. – 320с.
9. Проектно-сметное дело: Учебное пособие / Гаврилов Д.А. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 352 с
10. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/ Г.К. Соколов. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 528с.
11. Столярно-плотничные работы : учеб. пособие / СВ. Фокин, О.Н. Шпортько. — М. :Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. — 334 с.

12. Строительные машины: Учебник / Доценко А.И., Дронов В.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2018. - 533 с.

13. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело встроительстве : учебник / И.А. Либерман. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 400 с.

14. Технология бетонных работ: Учебное пособие / Стаценко А.С., - 3-е изд., испр - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.

15. Черноус, Г.Г. Технология штукатурных работ :учебник для СПО/ Г.Г.Черноус. - 5-е изд. - ИЦ «Академия», 2015. – 240с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Автоматизация технологических процессов и инженерных систем . [Электронный ресурс] : сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры "Автоматизация инженерно-строительных технологий" / В.А. Завьялов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 96 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16402.html

2. Зорина, М.А. Разработка технологических карт. [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.А. Зорина. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 48 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20508.html

3. Кашкинбаев, И.З. Организация строительного производства. [Электронный ресурс]: методическая разработка / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева, 2016. — 50 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69153.html

4. Лебедев, В.М. Технология строительного производства. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Лебедев, Е.С. Глаголев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 350 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66685.html

5. Николенко, Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2. [Электронный ресурс].: учебное пособие / Ю.В. Николенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11445.html

6. Проектирование технологических процессов производства земляных работ. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Карпов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 132 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30013.html

7. Профессионально о строительстве—[Электронный ресурс]— Режим доступа:http://newbud.ua/business/analytics/6

8. Разработка и построение графиков строительных работ. [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология и организация строительства объектов городской инфраструктуры и ЖКК» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 24 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60806.html

9. Радионенко, В.П. Технологические процессы в строительстве. [Электронный ресурс]: курс лекций / В.П. Радионенко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский

государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30851.html

10. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства. [Электронный ресурс]: учебник / М.П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные.—— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 308 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65685.html

11. Рыжевская, М.П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 292 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65554.html

12. Рязанова, Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Рязанова, А.Ю. Давиденко. — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58831.html

13. Сабанчиев, З.М. Справочник технолога и механизатора строительно-монтажных работ / З.М. Сабанчиев, А.Л. Маилян. — Электрон. текстовые данные.— [Электронный ресурс] — Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. — 248 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59016.html

14. Стаценко, А.С. Технология каменных работ в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Стаценко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2010. — 255 с. —[Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20150.html

15. Строительство.RU. Всероссийский отраслевой Интернет журнал.—[Электронный ресурс] —Режим доступа:http://rcmm.ru

16. Технология возведения фундаментов из монолитного железобетона. [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология и механизация строительного производства» для студентов направления подготовки 250800.62 – «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» очной формы обучения / . — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 46 с.]— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54953.html

17. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве —[Электронный ресурс]— Режим доступа: https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/

18. Юдина, А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах. Производство монтажных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Юдина, В.Д. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54385.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батиенков, В.Т. Технология и организация строительства. Управление качеством в вопросах и ответах / В.Т.Батиенков, Г.Я.Чернобровкин, А.Д.Кирнев. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 400с. – (Среднее профессиональное образование)

2. Гончаров, А.А. Основы технологии возведения зданий: учебник/ А.А.Гончаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 252с.

3. Данилкин, М.С. Технология и организация строительного производства: учебное пособие/ М.С.Данилкин, И.А.Мартыненко, И.А.Капралова. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 505с.: ил.

4. Данилов, Н.Н. Технология и организация строительного производства:учеб. для техникумов/ Н.Н.Данилов, С.Н.Булгаков, М.П.Зимин. – М..: Стройиздат, 1988. – 552с.: ил.

5. Елизарова, В.А.Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций: практикум: учебное пособие для СПО/В.А.Елизарова. - 2-е изд., стер. - ИЦ «Академия», 2014. – 192с.

6. Зимин, М.П. Технология и организация строительного производства: учебник/ М.П.Зимин, С.Г.Арутюнов; Госстрой России. Московский колледж градостроительства и предпринимательства. – М.: НПК «Интелвак», 2001. – 652с.

7. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник / О.Н.Куликов. - 10-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 414с.

8. Лукин, А.А. Технология каменных работ: учебное пособие/ А.А.Лукин. - 4-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 304с.

9. Соколов, Г.К. Технология строительного производства: учебное пособие/ для студ. высших учебных заведений/ Г.К.Соколов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 544с.

10. Степанов, Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: учебное пособие/Б.А.Степанов. - 6-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 336с.

11. Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строит. вузов/ В.И.Теличенко, О.М.Терентьев, А.А.Лапидус. – 4-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2008. – 446с.

12. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов: в 2ч.: учеб. для строит. вузов/ В.И.Теличенко, А.А.Лапидус, О.М.Терентьев. – М.: «Высшая школа», 2002. – 392с.

13. Юдина, А.Ф. Технологические процессы в строительстве учебник/ А.Ф.Юдина. - 2-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 304с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; Правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; Правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов; Соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; Аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; Аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; Обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от	Оценка выполненных результатов практических работ; Устный опрос; Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий; Письменный опрос; Тестирование; Оценка выполненных результатов самостоятельной работы; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене; Экзамен по по МДК; Экзамен по модулю

	местных условий; Обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки	
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	Правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; Правильность изложения основных терминов и понятий; Аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации; Соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; Обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; Соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил. Требований техники	Оценка выполненных результатов практических работ; Устный опрос; Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий; Письменный опрос; Тестирование; Оценка выполненных результатов самостоятельной работы; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене; Экзамен по по МДК; Экзамен по модулю

	безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества; Правильность определения переченя работ по обеспечению участка производства строительных работ; Правильность изложения правил определения объемов строительных работ; Правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; Правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства; Правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости; Точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации; Правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов	

	межгосударственных и отраслевых стандартов; Правильность изложения новых технологии в строительстве	
ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	Правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта; Правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности; Правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ; Правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям; Соответствие приёмки и хранения строительных материалов и конструкций; рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов; Правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях	Оценка выполненных результатов практических работ; Устный опрос; Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий; Письменный опрос; Тестирование; Оценка выполненных результатов самостоятельной работы; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене; Экзамен по по МДК; Экзамен по модулю
ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества	Правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-	Оценка выполненных результатов практических работ;

выполняемых работ и расходуемых материалов	передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими; Правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля; Правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет; Правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий; Правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами; Правильность изложения основания и	Устный опрос; Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий; Письменный опрос; Тестирование; Оценка выполненных результатов самостоятельной работы; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене; Экзамен по по МДК; Экзамен по модулю

	порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения; Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**153**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**157**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**163**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**165**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального

		строительствам
	Н 3.2.01	Обеспечения деятельности структурных подразделений
	Н 3.3.01	Согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
	Н 3.4.01	Контроля деятельности структурных подразделений
	Н 3.5.01	Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства
	Н 3.5.02	Проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности
	Н 3.5.03	Планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности
	Н 3.5.04	Подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда
	Н 3.5.05	Контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Уметь	У 3.1.01	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства
	У 3.1.02	Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности
	У 3.2.01	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов
	У 3.2.02	Применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов
	У 3.2.03	Разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию
	У 3.3.01	Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств
	У 3.3.02	Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации
	У 3.3.03	Разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
	У 3.4.01	Осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ
	У 3.4.02	Вести табели учета рабочего времени
	У 3.4.03	Устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
	У 3.4.04	Обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции
	У 3.4.05	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей

	У 3.4.06	Вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников
	У 3.5.01	Определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду
	У 3.5.02	Определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников
	У 3.5.03	Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки
	У 3.5.04	Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Знать	З 3.1.01	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 3.1.02	Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 3.1.03	Методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ
	З 3.1.04	Методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 3.2.01	Инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации
	З 3.2.02	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве
	З 3.2.03	Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 3.2.04	Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства
	З 3.2.05	Основные требования трудового законодательства Российской Федерации
	З 3.2.06	Определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий
	З 3.3.01	Основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
	З 3.4.01	Права и обязанности работников
	З 3.4.02	Нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	З 3.4.03	Методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ

	З 3.4.04	Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий
	З 3.4.05	Основные методы оценки эффективности труда
	З 3.4.06	Основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе
	З 3.4.05	Виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ
	З 3.5.01	Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ
	З 3.5.02	Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ
	З 3.5.03	Основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения
	З 3.5.04	Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда
	З 3.5.05	Правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	З 3.5.06	Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
	З 3.5.05	Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 120
в том числе в форме практической подготовки 58

Из них на освоение МДК 72
в том числе самостоятельная работа 2
практики, в том числе учебная
производственная 36
Промежуточная аттестация 12

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*5*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03	Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	**72**	22	**72**	22		2			
	Производственная практика	**36**	**36**							**36**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***120***	***58***	***52***	***22***		***2***			***36***

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		**72/22**		
МДК.03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		**72/22**		
Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений	**Содержание**	*16*	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 Зо 01.03 У 3.1.01 У 3.1.02 Уо 01.05 Н 3.1.01
	1. Производительность труда в строительстве. Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методынормативных наблюдений. Проектирование производственных норм. Нормирование расхода строительных материалов. Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда.			
	2. Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.			
	3. Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.			
	4. Среднесрочное и оперативное планирование производства СМР. Разработка месячных оперативных планов. Нормативы для оперативного планирования; содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование.			
	5. Методы и уровни оперативного планирования			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 1 «Определение нормы выработки строительных бригад»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Определение производительности труда натуральным и нормативным методами»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Выполнение сравнительного анализа	*2*		

	производственных заданий»			
Тема 1.2. Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий	**Содержание**	*12*	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.2.02 З 3.2.03 Зо 01.02 Зо 02.04 У 3.2.03 Уо 01.02 Уо 02.05 Н 3.2.01
	1. Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями			
	2. Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка			
	3. Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов			
	4. Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4*		
	1. Практическое занятие 4 «Разработка организационной структуры строительной фирмы»	*2*		
	2. Практическое занятие 5 «Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II)»	*2*		
Тема 1.3. Документоведение в строительстве	**Содержание**	*8*	ПК 3.3 ОК 02	З 3.3.01 Зо 02.03 У 3.3.01 У 3.3.02 Уо 02.06 Н 3.3.01
	1. Современные стандартные требования к отчетности			
	2. Состав и требования к оформлению отчетности, хранению и передачи проектно – сметной документации			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 6 «Расчет затрат на СМР по отдельным статьям»	*2*		
	2. Практическое занятие 7 «Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительно – монтажным работам»	*2*		
Тема 1.4. Контроль и оценка деятельности структурных подразделений	**Содержание**	*10*	ПК 3.4 ОК 01, ОК 03	З 3.4.01 З 3.4.02 З 3.4.03 Зо 01.02 Зо 03.01 У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.02 Уо 03.01 Н 3.4.01
	1. Проведение строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. Виды и функции контроля. Организация строительного контроля. Требования к строительным организациям, осуществляющим строительный контроль. Процедуры проведения строительного контроля.			
	2. Управление трудовыми ресурсами на предприятии. Планирование, прогнозирование и оценка результатов деятельности. Повышение качества трудовых ресурсов. Основные методы оценки эффективности труда			
	3. Организация профессионального обучения и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию. Наличие допусков к отдельным видам работ			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 8 «Оформление табеля учета рабочего времени»	*2*		
	3. Практическое занятие 9 «Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации»	*2*		
Тема 1.5. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	**Содержание**	*10*	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 03	З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.4.01 Зо 03.01 Зо 03.02 У 3.4.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 3.2.01 Н 3.4.01
	1. Трудовой договор. Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отграничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения			
	2. Рабочее время и время отдыха. Режим рабочего времени и порядок его установления. Виды времени отдыха. Отпуска: виды, порядок предоставления. Гарантии при направлении в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни			
	3. Заработная плата. Понятия и условия выплаты заработной платы, ограничение удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонении от нормальных условий труда (в выходные и праздничные дни, на сверхурочной работе)			
	4. Трудовые споры. Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.			
	5. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.6. Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	**Содержание**	*14*	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 03	З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.4.04 Зо 03.01 Зо 03.02 У 3.4.04 У 3.4.06
	1. Дисциплина труда и трудовой распорядок. Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий, применяемых к работникам. Порядок и сроки применения дисциплинарных взысканий. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий			
	2. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная			

	ответственность			Уо 03.01 Уо 03.02 Н 3.2.01 Н 3.4.01
	3. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба			
	4. Договорные отношения в строительстве. Стороны, основные условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда. Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда. Иные договоры, используемые в строительстве.			
	5. Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения: Претензионно-исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 10 «Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд)»	*2*		
	2. Практическое занятие 11 «Применение норм гражданского законодательства для решения Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда»	*2*		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Написание рефератов Подготовка сообщений Подготовка презентаций Оформление практических работ. Систематическая проработка конспектов лекций, Работа с нормативной и справочной литературой.		*2*		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 1 **Виды работ**				
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика **Виды работ**				
Производственная практика **Виды работ**		*36*		

1. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка. 2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией. 3. Проведение строительного контроля деятельности структурных подразделений 4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов. 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда.			
Промежуточная аттестация	***12***		
Всего	***120***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Оперативное управление деятельностью структурных подразделений», «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Лаборатория IT-решений для бизнеса и сметное дело», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г.Дикман. – 5-е изд., перераб. доп. – М.: АСВ, 2015. – 588 с.

2. Карнаух Н.Н.Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 380 с. — Серия: Профессиональное образование.

3. Косолапова, Н. В. Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – М.: КНОРУС, 2015. – 181 с. – (Среднее профессиональное образование). – Попов, Ю. П. Охрана труда [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Попов. – 5-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 223 с. – (Среднее профессиональное образование).

4. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учеб.-практ. пособие / А. Ю. Михайлов. – М.: Инфра-Инженерия, 2015. – 194 с.

5. Сухачёв А.А.. Охрана труда в строительстве: учебник / А.А. Сухачёв. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2013. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. В. Графкина. –2-е изд., перераб. и доп. –М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. –298 с. – (Среднее профессиональное образование)- Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo =944362

2. Гринёв, В. П. Безопасность и саморегулирование в строительстве: новое в порядке допуска к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства; анализ становления и развития института саморегулирования [Электронный ресурс]: науч.-практ. пособие / В. П. Гринёв.–М.: ИНФРА-М, 2015. – 266 с.- Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555108

3. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности– [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В. – М.:Дашков и К, 2015. – 858 с. – (Учебные издания для бакалавров) . –-Режим доступа:http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=935835

4. Информационный портал "Охрана труда в России"-[Электронный ресурс] -Режим доступа:https://ohranatruda.ru

5. Охрана труда в строительстве-[Электронный ресурс] -Режим доступа: http://ohranatruda.ucoz.ru4.

6. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебник / О. Г. Туровец, В. Б.Родионов, М. И. Бухалков; под ред. О. Г. Туровеца. – 3-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 506 с. —Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452411

7. Экономика, организация и управление промышленным предприятием–[Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2015. – 252 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; Оформление заявки обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами; Оформление производственных заданий; Использование научно-технических достижений опыт организации строительного производства	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	Использование нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников; Расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работником на участке; Определение производственных заданий; Выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями); Деление фронт работ на захватки и делянки; Закрепление объемов работ за бригадами; Организация выполнения работ в соответствии графиками и сроками производства работ;	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю

	Обеспечение работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спец одеждой, защитными средствами; Обеспечение условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки	
ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительно-монтажных работ; Составление заявки на финансирование на основе первичной учетной документации; Разработка исполнительно-техническую документацию по выполненным строительно-монтажным работам	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Организация оперативного учета выполнения производственных заданий; Оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев; Использование действующего положения по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); Формы и методы стимулирования коллективов и работников	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении	Использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды; Разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма;	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий;

строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Оформление исполнительной документации в соответствии с нормативными документами; Аттестация рабочего места; Проведение анализа травмоопасных и вредных для здоровья производств; Обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах Ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке	Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения; Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**170**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**173**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**179**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**181**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
	Н 4.2.01	Разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту
	Н 4.2.02	Проведения текущего ремонта
	Н 4.2.03	Участия в проведении капитального ремонта
	Н 4.2.04	Контроля качества ремонтных работ
	Н 4.3.01	Проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
	Н 4.4.01	Контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории
	Н 4.4.02	Оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
Уметь	У 4.1.01	Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций
	У 4.1.02	Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда

	У 4.1.03	Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства
	У 4.1.04	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
	У 4.2.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования
	У 4.2.02	Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания
	У 4.2.03	Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта
	У 4.2.04	Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта
	У 4.2.05	Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования
	У 4.2.06	Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков
	У 4.2.05	Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия
	У 4.2.08	Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах
	У 4.2.09	Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов
	У 4.2.10	Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта
	У 4.2.11	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
	У 4.3.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования
	У 4.3.02	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания
	У 4.3.03	Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов
	У 4.4.01	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки
	У 4.4.02	Владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий
	У 4.4.03	Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания
Знать	З 4.1.01	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда
	З 4.1.02	Обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг
	З 4.1.03	Основной порядок производственно-хозяйственной деятельности

		при осуществлении технической эксплуатации
	З 4.2.01	Основные методы усиления конструкций
	З 4.2.02	Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома
	З 4.2.03	Нормативы продолжительности текущего ремонта
	З 4.2.04	Перечень работ, относящихся к текущему ремонту
	З 4.2.05	Периодичность работ текущего ремонта
	З 4.2.06	Оценку качества ремонтно-строительных работ
	З 4.2.05	Методы и технологию проведения ремонтных работ
	З 4.3.01	Методы визуального и инструментального обследования
	З 4.3.02	Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий
	З 4.3.03	Положение по техническому обследованию жилых зданий
	З 4.4.01	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий
	З 4.4.02	Пособие, по оценке физического износа жилых и общественных зданий.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 158

в том числе в форме практической подготовки 72

Из них на освоение МДК 110

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная

производственная 36

Промежуточная аттестация 12

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	5	8	9	10	11
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений	**62**	20	**62**	20		2			
ПК 4.4 ОК 03	Раздел 2. Реконструкция зданий и сооружений	**48**	16	**48**	16		2			
	Учебная практика									
	Производственная практика	**36**	**36**							36
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***158***	***52***	***110***	***36***		***4***		***12***	***36***

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений		**62/20**		
МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		**62/20**		
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	**Содержание**	*40*	ПК 4.1 ОК 02	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 Н 4.1.01 Зо 02.03 Уо 02.01
	1. Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.			
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.			
	3. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.			
	4. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86. Правила оценки физического износа жилых зданий			
	5. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.			
	6. Капитальность зданий			
	5. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации			
	8. Система планово-предупредительных ремонтов.			
	9. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.			
	10. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.			
	11. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации			
	12. Содержание помещений и придомовой территории			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***16***		
	1. Практическое занятие 1 «Оформление документации по результатам общего осмотра здания»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)»	*2*		

	3. Практическое занятие 3 «Определение среднего срока службы элементов здания»	*2*		
	4. Практическое занятие 4 «Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта»	*2*		
	6. Практическое занятие 6 «Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков»	*2*		
	5. Практическое занятие 7 «Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления и горячего водоснабжения»	*2*		
	8. Практическое занятие 8 «Определение физического износа инженерного оборудования»	*2*		
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	**Содержание**	*20*	ПК 4.3 ОК 01	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 Н 4.3.01 Зо 01.01 Уо 01.04
	1. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий			
	2. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания			
	3. Защита зданий от преждевременного износа.			
	4. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.			
	5. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).			
	6. Методика оценки технического состояния металлических конструкций.			
	5. Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.			
	8. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений			
	9. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 13 «Оценка технического состояния фасадов здания. Определение прогиба в плите перекрытия»	*2*		

	2. Практическое занятие 14 «Причины повреждения стен и способы их устранения. Определение температуры на поверхности стены»	*2*		
Раздел 2. Реконструкция зданий и сооружений		**48/16**		
МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений		**48/16**		
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	**Содержание**	*34*	ПК 4.4 ОК 03	З 4.4.01 З 4.4.02 У 4.4.01 У 4.4.02 У 4.4.03 Н 4.4.01 Н 4.4.02 Зо 03.02 Уо 03.02
	1. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки.			
	2. Реставрация зданий и сооружений.			
	3. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.			
	4. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир. . Реконструкция общественных зданий.			
	5. Пристройка, надстройка зданий.			
	6. Усиление оснований эксплуатируемых зданий.			
	7. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.			
	8. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий. Усиление железобетонных колонн.			
	9. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.			
	10. Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций.			
	11. Усиление и ремонт деревянных конструкций. Проектная документация на реконструкцию зданий.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие 1 «Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей»	*2*		
	4. Практическое занятие 4 «Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Расчет усиления фундамента»	*2*		
	6. Практическое занятие 6 «Выполнение чертежа усиливаемого элемента»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Расчет усиления пустотных плит»	*2*		
Тема 2.2. Восстановление и	**Содержание**	*6*	ПК 4.4 ОК 03	З 4.4.01
	1. Инженерные сети и оборудование зданий. Применение современных			

реконструкция инженерных и электрических сетей и оборудования здания	материалов, оборудования, энергосберегающих технологий. 2. Методы восстановления и реконструкции инженерных сетей. 3. Техническое обслуживание инженерных систем. 4. Текущий и капитальный ремонты сетей и коммуникаций. **В том числе практических занятий и лабораторных работ**			З 4.4.02 У 4.4.01 У 4.4.02 У 4.4.03 Н 4.4.01 Зо 03.02 Уо 03.02 Н 4.4.02
Тема 2.3. Охрана труда	**Содержание** 1. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. 2. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта. **В том числе практических занятий и лабораторных работ** 1. Практическое занятие 13 «Разработка рекомендаций по уменьшению риска»	*6* **2** *2*	ПК 4.4 ОК 03	З 4.4.01 З 4.4.02 У 4.4.01 У 4.4.02 У 4.4.03 Н 4.4.01 Н 4.4.02 Зо 03.02 Уо 03.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Работа с дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам: 4. Техническая эксплуатация стен, фасада 5. Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода, систем отопления 6. Техническая эксплуатация систем газоснабжения **7.** Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения		*2*		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 1 **Виды работ**				
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 2. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		*2*		

3. Работа с дополнительными источниками и составление плана-конспекта по темам: 4. Направления модернизации планировочных решений общественных зданий. 5. Социальная необходимость реконструкции **6.** Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий.			
Учебная практика раздела 2 **Виды работ**			
Производственная практика раздела 2 **Виды работ**			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика **Виды работ**			
Производственная практика **Виды работ** 1. Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; 2. Установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; 3. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; 4. Определение сроков службы элементов здания; 5. Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; 6. Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; **7.** Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.	*36*		
Промежуточная аттестация	***12***		
Всего	***158***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Эксплуатации зданий, реконструкции зданий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Комков В.АТехническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 288 с.

2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с.

3. Оценка технического состояния зданий: учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 268 с.

4. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М,2018. - 208 с.

5. Технология реконструкции и модернизации зданий: учеб.пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий: методическое пособие / С.И. Алексеев [Электронный ресурс] :М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 500с.-[Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30231.html

2. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2015 . — 492с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30435.html

3. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50258.html.

4. Лебедев, В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2014. — 183с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28413.html

5. .Надршина, Л.Н. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.— Нижний Новгород:

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. — 41с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30595.html

6. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б.Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. —[Электронный ресурс] :М. : ИНФРА-М, 2018. — 338с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа :www.dx.doi.org/10.12535/22806

7. Хлистун, Ю.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) [Электронный ресурс].— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 452с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30253.html.

8. Хлистун, Ю.В. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: АйПи Эр Медиа, 2015. — 500с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30231.html.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мельникова, И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. / И.А. Мельников- М.: Академия, 2012.

2. Методические рекомендации для практических работ.

3. Методические рекомендации для самостоятельных работ.

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 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Разработка системы планово-предупредительных ремонтов; Назначение зданий на капитальный ремонт; Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; Планирование текущего ремонта; Составление графиков проведения ремонтных работ; Принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	Разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; Применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов, и конструкций при обследовании зданий.	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; Определение сроков службы элементов здания; Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; Выполнение обмерных работ; Проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; Чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	Оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; Оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; Ведение журнала наблюдений; Заполнение журналов технических	Оценка защиты практических работ; Оценка контрольных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Оценка результатов выполнения практических работ во

	осмотров и составление актов по результатам осмотра; Выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	время производственной практики; Оценка экзамена по модулю
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения; Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**185**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**187**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**194**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**195**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15220 Облицовщик-плиточник) (по выбору)
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ
ПК 5.2.	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей
ПК 5.3.	Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	Выполнение подготовительных работ: подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами
	Н 5.2.01	Выполнение работ по подготовке поверхностей основания под облицовку горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений
	Н 5.3.01	Ремонт участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой
Уметь	У 5.1.01	Правильно организовывать и содержать рабочее место
	У 5.1.02	Соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность
	У 5.1.03	Рассчитать потребность в материалах, на основании норм расхода
	У 5.1.04	Сортировать, подготавливать плитки к облицовке
	У 5.1.05	Подготавливать поверхности основания под облицовку плиткой
	У 5.1.06	Устраивать выравнивающий слой
	У 5.1.05	Приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси и мастики

	У 5.1.08	Приготавливать растворы для промывки облицованных поверхностей
	У 5.1.09	Контролировать качество подготовки и обработки поверхности
	У 5.2.01	Способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей
	У 5.2.02	Облицовывать вертикальные поверхности: плитками на растворе, с применением шаблонов, диагональной облицовкой на мастике, стеклянными и полистирольными плитками
	У 5.2.03	Облицовывать горизонтальные поверхности: полы прямыми рядами, полы диагональными рядами, полы из многогранных плиток, полы из ковровой мозаики, полы из бетонно-мозаичных плит и изделий
	У 5.3.01	Осуществлять контроль качества облицовки различных поверхностей
	У 5.3.02	Осуществлять разборку плиток облицованных поверхностей
	У 5.3.03	Осуществлять смену облицованных плиток
	У 5.3.04	Осуществлять ремонт плиточных полов
Знать	З 5.1.01	Основы трудового законодательства
	З 5.1.02	Методы организации труда на рабочем месте
	З 5.1.03	Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы
	З 5.1.04	Правила техники безопасности
	З 5.1.05	Виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой
	З 5.1.06	Способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей
	З 5.1.05	Правила приготовления растворов вручную
	З 5.1.08	Свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую крепость применяемых растворов
	З 5.2.01	Требования СНиП при производстве облицовочных работ
	З 5.2.02	Виды и назначение облицовок
	З 5.2.03	Способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей
	З 5.2.04	Правила применения приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой
	З 5.3.01	Правила ремонта полов и смены облицованных плиток

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 266

в том числе в форме практической подготовки 180

Из них на освоение МДК 110

в том числе самостоятельная работа 6

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	5	8	9	10	11
ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 15220 Облицовщик-плиточник	**110**	36	**110**	36		6			
	Учебная практика	**72**	72						72	
	Производственная практика	**72**	72							**72**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***266***	***180***	***110***	***36***	**-**	***6***		***52***	***72***

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение работ по профессии 15220 Облицовщик-плиточник		**110/36**		
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии 15220 Облицовщик-плиточник		**110/36**		
Тема 1.1. Общие сведения	**Содержание**	*6*	ПК 5.1 ОК 02, ОК 03	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.02 Уо 03.02
	1. Облицовка, ее виды и назначение. Требования СНиП к облицовываемым поверхностям.			
	2. Элементы (слои) облицовочного покрытия. Готовность помещений к облицовочным работам.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Работа со СниПами. Составить таблицу видов и назначений облицовки поверхностей.»	*2*		
Тема 1.2. Здания, их конструктивные элементы	**Содержание**	*6*	ПК 5.1 ОК 02	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Зо 02.01 Уо 02.02
	1. Виды зданий. Конструктивные элементы зданий.			
	2. Отделка интерьеров зданий. Элементы облицовки полов и стен.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Составить перечень требований, предъявляемые к зданиям. Составить перечень элементов облицовки стен и по возможности отметить на рисунке»	*2*		
Тема 1.3. Подготовка плитки для настилки пола и облицовки поверхностей	**Содержание**	*4*	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.04 У 5.1.04 У 5.1.09 Н 5.1.01 Зо 01.01 Уо 01.01
	1. Сортировать плитку по цвету, размеру, форме, рисунку, сорту. Резать плитку вручную, плиткорезом, резцом, стеклорезом.			
	2. Транспортировать плитки в рабочей зоне. Контроль качества работы, исправлять дефекты.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.4. Приготовление раствора, мастики,	**Содержание**	*4*	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.07 З 5.1.08
	1. Приготовление растворов и сухих смесей по заданной рецептуре. Проверять подвижность раствора.			

клея для настилки пола и облицовки поверхностей плитками	2. Транспортировать растворы, мастики и клеи в рабочей зоне. Контроль качества раствора, мастик, клеев.			У 5.1.07 У 5.1.08 Н 5.1.01 Зо 01.01 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.5. Расчет необходимого количества плиток	**Содержание**	*12*	ПК 5.1 ОК 01	З 7.1.03 У 7.1.03 Н 7.1.01 Зо 01.03 Уо 01.01
	1. Правила расчета количество целых плиток.			
	2. Правила расчета количество доборных плиток.			
	3. Правила расчета количество плитки в помещении неправильной формы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 3 «Произвести расчет длины плиточной облицовки»	*2*		
	2. Практическое занятие 4 «Произвести расчет количества плитки»	*2*		
	3. Практическое занятие 7 «Произвести расчет количества плитки в ванной комнате своего дома, спальни»	*2*		
Тема 1.6. Подготовка вертикальных поверхностей под облицовку керамической плиткой	**Содержание**	*16*	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.07 З 5.1.06 У 5.1.07 Н 5.1.01 Зо 01.03 Уо 01.02
	1. Подготовка вертикальных поверхностей под облицовку.			
	2. Инструменты, приспособления и инвентарь для облицовки поверхностей.			
	3. Провешивание вертикальных поверхностей. Установка маяков. Выравнивание вертикальных поверхностей под облицовку.			
	4. Контроль качества подготовки поверхности под облицовку.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 6 «Произвести выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для облицовочных работ»	*2*		
	2. Практическое занятие 7 «Составить перечень технологических операций при подготовки вертикальных поверхностей под облицовку»	*2*		
	3. Практическое занятие 8 «Составить перечень технологических операций при установки маяков для вертикальных поверхностей под облицовку»	*2*		
	4. Практическое занятие 9 «Составить перечень технологических операций при контроле качества подготовки поверхностей»	*2*		
Тема 1.7. Подготовка горизонтальных поверхностей под облицовку	**Содержание**	*8*	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.07 З 5.1.06 У 5.1.07
	1. Подготовка горизонтальных поверхностей под облицовку. Разбивка поверхности пола на захватки.			
	2. Укладка гидроизоляции по деревянному и бетонному основанию,			

керамической плиткой	натягивание металлической сетки. Контроль качества подготовки поверхности для настилки полов.			У 5.1.06 Н 5.1.01 Зо 01.03 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 10 «Составить перечень технологических операций при разравнивание и уплотнение растворной прослойки под мозаичные полы с рисунком»	*2*		
	2. Практическое занятие 11 «Составить перечень технологических операций при разбивки покрытия для укладки плиток прямыми рядами с рисунком»	*2*		
Тема 1.8. Выполнение облицовочных работ горизонтальных поверхностей	**Содержание**	*14*	ПК 5.2 ОК 01	З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Зо 01.03 Уо 01.02
	1. Устройство полов из керамической плитки. Устройство полов из крупноразмерных плит.			
	2. Полы из линолеума. Паркетные полы.			
	3. Устройство подвесных потолков.			
	4. Организация труда и техника безопасности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 12 «Подсчет плитки при облицовки полов прямыми рядами, диагональными рядами»	*2*		
	2. Практическое занятие 13 «Работа с нормативной документацией. Требования СНиП при производстве облицовочных работ»	*2*		
	3. Практическое занятие 14 «Составить перечень технологических операций при устройстве паркетных полов»	*2*		
Тема 1.9. Выполнение облицовочных работ вертикальных поверхностей	**Содержание**	*12*	ПК 5.2 ОК 01	З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Зо 01.03 Уо 01.02
	1. Облицовка стен глазурованной плиткой на цементном растворе и мастиках. Облицовка стен с применением шаблонов.			
	2. Облицовка стен стеклянными плитками. Облицовка колонн, пилястр и простенков.			
	3. Укладка тротуарной плитки.			
	4. Осуществление контроля качества облицовки различных поверхностей. Организация труда и техника безопасности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 15 «Определение контуров облицовки, разметка первого ряда при облицовке стен глазурованной плиткой»	*2*		
	2. Практическое занятие 16 «Разметка фриза и зеркала при диагональной облицовке стен»	*2*		
Тема 1.10. Устройство горизонтальных и	**Содержание**	*8*	ПК 5.2 ОК 01	З 5.2.01 З 5.2.02
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь.			
	2. Облицовка стен по обрешетке из профилей. Облицовка стен «сухой			

вертикальных поверхностей гипсокартоном	штукатурки».			З 5.2.03 З 5.2.04 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Зо 01.03 Уо 01.02
	3. Монтаж перегородок с металлическим каркасом. Контроль качества работ.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 17 «Составить таблицу видов гипсокартонных листов. Составить таблицу видов профилей»	*2*		
Тема 1.11. Выполнение ремонтных облицовочных работ плитками и плитами	**Содержание**	*10*	ПК 5.3 ОК 01	З 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.3.04 Н 5.3.01 Зо 01.02 Уо 01.02
	1. Уход за уложенными полами и устранение обнаруженных дефектов. Уход за полами из ковровой мозайки, устранение дефектов.			
	2. Дефекты синтетических покрытий и их устранение.			
	3. Устранение дефектов при облицовки вертикальных поверхностей.			
	4. Устранение дефектов мозаичного покрытия.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 18 «Составить таблицу допустимых отклонение при устройстве плиточных полов»	*2*		
Тема 1.12. Облицовочные работы в зимнее время. Наружная облицовка зданий	**Содержание**	*4*	ПК 5.3 ОК 01	З 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.3.04 Н 5.3.01 Зо 01.02 Уо 01.02
	1. Температурно-влажностный режим. Особенности производства облицовочных и мозаичных работ. Облицовочные детали из природного камня.			
	2. Технология наружных облицовочных работ. Облицовочные наружные работы в зимних условиях.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Подготовка рефератов на тему: «Укладка тротуарной плитки», «Облицовка ванных комнат современной керамической плиткой»; «Контроль качества облицовки различных поверхностей»		*6*		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 1 **Виды работ**				
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика **Виды работ** 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2. Ознакомление с инструментами и приспособлениями. 3. Разметка поверхности, определение высотных отметок. 4. Удаление с поверхности жирных пятен. 5. Укладка гидроизоляции по деревянному и бетонному основанию. 6. Устройство стяжек под полы по маркам и маякам. 7. Приготовление раствора сухих смесей вручную по заданному составу. 8. Контроль качества приготовления раствора. 9. Проверка подвижности раствора. 10. Основные приемы оштукатуривания вручную прямолинейных поверхностей стен, столбов, пилястр, затирки поверхностей вручную. 11. Натирка лузгов, сенков. 12. Контроль качества. 13. Сортировка плитки, резка плиток вручную. 14. Шлифовка кромок, сверление отверстий. 15. Сортировка плиток и выполнение расчета по распределению плиток. 16. Разметка ряда плиток на рейке (на рабочем столе). 17. Разметка поверхности для крепления штырей и установки отвесов. 18. Установка маячных плиток по отвесу. 19. Укладка промежуточных плиток. 20. Контроль качества. 21. Укладка маячных плиток второго ряда. 22. Контроль маячных плиток второго ряда (водяной уровень, метр). 23. Крепление причалки. 24. Укладка второго ряда плиток. 25. Очистка плиток. 26. Расшивка швов. Контроль качества. 27. Заполнение швов, очистка поверхности. Контроль качества. 28. Укладка керамических плиток на стену с отверстиями. 29. Облицовка участка стены с «зеркалом» и с симметричным распределением плитки. 30. Укладка керамической плитки на стену с цокольным рядом. 31. Облицовка керамической плиткой стены внутреннего угла. 32. Выполнение выравнивающих стяжек. 33. Разметка поверхности для укладки плитки.	*72*		

34. Разравнивание раствора (мастики). 35. Укладка плитки. Контроль качества настилки полов. 36. Укладка пола прямыми рядами керамической плиткой. 37. Расчет размещения плиток фризовых рядов. Контроль перпендикулярных рядов. 38. Выявление дефектов. 39. Устранение причины возникновения дефекта. 40. Выбор способа устранения дефекта. 41. Подготовка поверхности. 42. Подбор материала. 43. Подготовка плитки. 44. Установка плитки. **45.** Уход за облицованной поверхностью. Контроль качества.			
Производственная практика **Виды работ** 1. Подсчет объемов работ. 2. Определение пригодности применяемых материалов. 3. Сортировка облицовочной плитки. 4. Подготовка плитки к облицовке. 5. Подготовка поверхности основания под облицовку плиткой. 6. Приготовление растворов. 7. Облицовка полов плиткой прямыми рядами. 8. Облицовка полов плиткой по диагонали. 9. Облицовка стен плиткой прямыми рядами на цементном растворе. 10. Выполнение диагональной облицовки стен плиткой. 11. Выполнение облицовки полов. 12. Осуществление контроля качества облицовки различных поверхностей. 13. Разборка плиточной облицовки стены. 14. Смена 4-гранных облицованных плиток стены. 15. Смена 4-гранных облицованных плиток столбов. **16.** Смена 4-гранных облицованных плиток откосов.	*72*		
Промежуточная аттестация	***12***		
Всего	***266***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология и организация строительных процессов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Мастерская «Облицовочно-плиточных работ», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.7 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ивлиев А.А., Кальгин А.А., Скок О.М., Отделочные строительные материалы, - М.; ОИЦ «Академия», 2018
2. Отделочные работы: учебное пособие для НПО М.; Академия, 2014 г.
3. Общая технология отделочных строительных работ: учебное пособие для НПО М.; Академия, 2018г.
4. Петров А.И. Основы технологии отделочных строительных работ: Академия, 2018г.
5. Черноус Г.Г. выполнение облицовочных работ плитками и плитами: Академия 2018г.
6. Смиров В.А. Материаловедение для отделочных строительных работ: Академия 2018г.
7. Полежаев Ю.О. Основы строительного черчения: Академия 2018г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://www. Bibliotekar/ru/spravochnik-10/2 htm. Облицовочноплиточные работы.
2. http://www.teoriastroiki/ru.spravochnik/domosroenie/otdelochnye raboty/technological shturaturnyh rabot/
3. http:// www. Bibliotekar/ru/ spravochnik-7/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Борисов А.В. Организация и технология строительных отделочных работ. Академия, 2017г.
2. Черноус Г.Г. Основы технологии отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2012.
3. Чичерин И.И., Чичерин Н.И. Общестроительные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.
4. Фролова Л.Ф., Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ	Знание приемов выполнения подготовительных работ при производстве облицовочных работ; Обоснованный выбор инструментов и материалов; Точность расчета расходов материалов; Соответствие подготовленной поверхности утвержденным нормативам; Соответствие нормы времени енирам; Соблюдение безопасных методов труда при выполнении работ по подготовке поверхности под облицовку.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках; Оценка процесса; Оценка результатов
ПК 5.2 Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей	Обоснованный выбор инструментов и материалов; Точность расчета расходов материалов; Правильность выполнения технологического процесса при облицовке поверхностей различными способами; Знание производства облицовочных работ зимой; Знание безопасных методов труда при выполнении облицовочных работ. Точность расчета расходов материалов; Соответствие нормы времени енирам; Соблюдение тб при выполнении ремонтных работ по ремонту облицованных поверхностей.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках; Оценка процесса; Оценка результатов
ПК 5.3 Выполнять ремонтные облицовочные работы плитками и плитами	Выполняет и соблюдает последовательность по ремонту облицованных работ плитками и плитами; Соблюдает правила охраны труда и техники безопасности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках; Оценка процесса; Оценка результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью

к различным контекстам	эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение траектории профессионального развития и самообразования.	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 Основы философии»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**199**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**200**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**210**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**211**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста

		государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Введение в философию		**2/0**		
Тема 1.1. Понятие «философия». Основной вопрос философии	**Содержание**	*2*		
	1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	*2*	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2.Историческое развитие философии		**18/6**		
Тема 2.1. Восточная философия и философия Античности	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	У 01.04 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05
	1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о	*2*		

	переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли.Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.			Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02
	2. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления	*2*		

	апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Зарождение философии. Философия Античности»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Философия Европейского средневековья и эпохи Возрождения	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	Уо 01.01 У 01.04 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.02
	1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении	*2*		

	противоположностей), Леонардо да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Философия Европейского средневековья и эпохи Возрождения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Философия Нового времени и эпохи Просвещения. Немецкая классическая философия	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	У 01.04 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.02
	1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д' Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская	*2*		

	антропология Л. Фейербаха. Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвига Фейербаха			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Философия Нового времени и эпохи Просвещения. Немецкая классическая философия»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Современная западная философия	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01
	1. Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру. Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Русская философия	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 У 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	1. Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С.	*2*		

	Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания		**16/0**		
Тема 3.1 Онтология – философское учение о бытии	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 У 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	1. Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 У 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 У 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие,	*2*		

	суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.			Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Философская антропология о человеке	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 У 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01

Философия общества, истории и культуры. Аксиология	1. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество. Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	*2*		Уо 02.01 У 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6. Философия и религия. Философия науки	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 У 01.04
	1. Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и	*2*		

и техники	монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.			Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.7. Философия и глобальные проблемы современности	**Содержание**	*4*		
	1. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка информационного сообщения «Культура и цивилизация. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего»	*2*		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*36*		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы философии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горелов А.А. Основы философии: для студ. сред.проф. учеб. заведений. (с хрестоматией). (19-е изд. стер.) — М.: Академия, 2018

2. Дмитриев В. В., Дымченко Л. Д. Основы философииУчебник для СПО-М.: Юрайт, 2018

3. Ивин А. А., Никитина И. П.. — М.: Издательство Юрайт, 2018.

4. Спиркин А. Г. Основы философии. Учебник для СПО— М.: Юрайт 2018

5. Кохановский В.П. Основы философии. Учебник. Среднее профессиональное образование. М.: КноРус, 2016.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.vestnik.edu.ru – журнал Вестник образования»(дата обращения: 20.11.2018)

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.ects.ru/images/554/File/mashkovtseva_m.s._uchebnoe_posobie_osnovy_filosofii_2010.pdf(дата обращения: 20.11.2018)

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://www.metod-kopilka.ru/kurs_lekciy_po_discipline_osnovy_filosofii-4014.htm (дата обращения: 20.11.2018)

4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://studfiles.net/preview/4614598/(дата обращения: 20.11.2018)

3.2.3 Дополнительные источники

1. Алексеев П.В. История философии: учеб. – М.: Проспект, 2011.

2. Бучило Н.Ф., Чумаков А.Н. Философия: учеб.пособие. – М.: Изд-во Проспект, 2010.

3. Волкогонова Е.Д., Сидорова М.А. Основы философии (Профессиональное образование) -М.: ИД Форум, Инфра-М, 2013

4. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. —М.: Форум, Инфра-М, 2015

5. Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред.спец. учебных заведений. – М.: Университетская книга; Логос, 2008

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знание основных философских учений, Главных философских терминов и понятий, проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.	Демонстрация знаний о роли философии в жизни человека и общества, о сущности процесса познания. Демонстрация знаний по главным философским терминам и понятиям, проблематики. Демонстрация знаний основных теорий научной, философской и религиозной картин мира.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при: выполнении практических заданий; решении ситуационной задачи; выполнении контрольной работы -тестирования; выполнении проверочных работ; подготовке и выступлении с докладом, сообщением; защите реферата; сдаче дифференцированного зачета.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умение ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	Демонстрация умений вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. Демонстрация умений ориентироваться в истории развития философского знания, в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при: выполнении практических заданий; решении ситуационной задачи; выполнении контрольной работы -тестирования; выполнении проверочных работ; подготовке и выступлении с докладом, сообщением; защите реферата; сдаче дифференцированного зачета.

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 История»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**214**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**215**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**225**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**228**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	12
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Развитие ссср и его место в мире в 1980-е годы		**8/2**		
Тема 1.1. Внутренняя и внешняя политика СССР в 80-е гг.	**Содержание**	*2*	ОК 02, ОК 05	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02
	1. Государственное устройство СССР. Общество СССР и появление недовольств. Кризис общества и государства. Отношения СССР со странами Восточной Европы и Востока. Содействие реформированию политических режимов стран Восточной Европы. Объединение Германии.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. СССР в годы перестройки	**Содержание**	*4*	ОК 02, ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	1. Кадровые перестановки. Методы реформирования. Первые шаги на пути перехода к рыночной экономике. Предпринимательство. Денежная реформа. Демократизация общественной жизни. Рождение оппозиции. XIX Всесоюзная партийная конференция и изменение Конституции СССР. Президент СССР. Развитие науки и техники. Развитие образования. Культура в годы перестройки	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 1 «СССР в период перестройки»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.3. Отношения с Евросоюзом, с США, странами «третьего мира»	**Содержание**	*2*	ОК 02, ОК 04 ОК 05	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	1. Мировая общественно-политическая мысль. Достижение компромисса с США в вопросах сокращения потенциалов стратегических вооружений. Экономическое и политическое сближение с западноевропейскими странами. Нормализация межгосударственных отношений в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Сотрудничество с Западом в регулировании региональных конфликтов в Азии, Латинской Америке и Африке	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Дезинтеграционные процессы в россии и европе во второй половине 80-х - начале 90-х гг.		**10/4**		
Тема 2.1. События в Восточной Европе и СССР во второй половине 80-х гг.	**Содержание**	*2*	ОК 02, ОК 04 ОК 05	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	1. Перестройка в СССР и ее влияние на последующие события в Восточной Европе. Содействие реформированию политических режимов стран Восточной Европы. «Бархатные революции» и международные кризисы.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Распад СССР и образование СНГ	**Содержание**	*4*	ОК 02, ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	1. Децентрализация власти КПСС. Первый Российский Президент. Борьба РСФСР за суверенитет. Рост национализма. Сепаратизм в Прибалтике. Закавказские республики и центр. Народные фронты	*2*		

	Украины, Белоруссии и Молдавии. Перестройка в среднеазиатских республиках. ГКЧП. Распад СССР и создание СНГ.			Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 2 «Ликвидация СССР и образование СНГ»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Российская Федерация в планах международных организаций	**Содержание**	*4*	ОК 02, ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	1. Россия-НАТО. Россия – Евросоюз. Процесс расширения ЕС и НАТО на Восток. Планы НАТО в отношении России. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения: Всеобщая Декларация прав человека. Международный пакт о гражданских и политических павах. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах. Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод. Европейский Суд по правам человека.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 3 «Важнейшие правовые документы: анализ причин создания и основного содержания»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Россия и мир в конце xx-начале XXI века		**22/4**		
Тема 3.1. Экономика России 1992-2010 гг.	**Содержание**	*4*	ОК 02, ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	1. Советское экономическое наследие. «Шоковая терапия». Приватизация и ее особенности в России. Социально-экономическая политика правительства. Дефолт. Социально-экономическое развитие в 1998-2010г. Аграрная политика. Проблема вступления России в ВТО. БРИК. Структурный кризис американской экономики. Финансово-экономический кризис в России. Саммит G 20 в Вашингтоне. Мюнхенская конференция по Безопасности.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 4 «Повседневная жизнь россиян в условиях реформ»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Локальные	**Содержание**	*2*	ОК 02, ОК 04	Уо 02.01

конфликты в конце XX – начале XXI в.	1. Нагорный Карабах. Приднестровье. Гражданская война в Таджикистане. Чеченская война. Грузино-абхазская война, Южно-Осетинская война (1991-1992гг.). Гражданская война в Грузи. Осетино-ингушский конфликт. Кодорское ущелье. Протестные движения в странах СНГ и политические трансформации.	*2*	ОК 05	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Стратегические приоритеты новой внешней политики России	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 06.01
	1. Обеспечение международного признания России, как правопреемницы СССР. Внешнеполитический курс А.В. Козырева и его итоги. Проамериканский внешнеполитический курс РФ и республиканская администрация Дж. Буша (старшего). Стратегия расширения демократии администрации Билла Клинтона. Причины и факторы охлаждения отношений. Потенциал российско-американского сотрудничества.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Интеграционные и дезинтеграционные тенденции в СНГ	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 05 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	1. Первые опыты по созданию модели СНГ. Ташкентский договор о коллективной безопасности. Раздел имущества Советской Армии и Флота. «Стратегический курс России с государствами – участниками	*2*		

	СНГ». Союзные договоры.			Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. На пути к партнерству с ЕС	**Содержание**	*2*	ОК 02, ОК 04 ОК 05	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	1. Налаживание европейско-российского сотрудничества. Соглашение о партнерстве и сотрудничестве. Европейская энергетическая хартия и позиция России. Югославский кризис. Экономическая политика России и ЕС. Проблема «исторических претензий» к России со стороны Прибалтийских государств.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6. Россия и страны Азиатско-Тихоокеанского региона	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.01 Зо 01.01
	1. Урегулирование территориальных споров с Китаем и Японией. Партнерство с Китаем, Индией, Японией, Южной Кореей. Охлаждение отношений с Северной Кореей.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 06.01
Тема 3.7 Концептуализация внешней политики России в начале 2000-х гг.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 06.01
	1. Концепция многополярного мира Е.М. Примакова. «Концепция национальной безопасности». Поддержка авторитета ООН. Стратегия евразийского контральянса. Союзное государство России и Белоруссии. Отношения России и Украины. Политика безопасности в СНГ. Шанхайская декларация. ГУАМ. Евразийское экономическое сообщество. Концепция национальной безопасности и внешней политики РФ. Послания Президента Федеральному Собранию. Энергетическая парадигма Российской политики: Топливно-энергетический комплекс, транзит энергоресурсов, Арктика. Борьба с международным терроризмом.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 5. «Россия в современном мире»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.8. Россия и «Большой Восток». Россия и страны Латинской Америки	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 05 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	1. Россия и АТР – расширение формата сотрудничества. Российско-китайские отношения. Российско-японские отношения. Ближневосточный узел противоречий. Иран и позиция России.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
Тема 3.9. Внешняя политика России в конце 2010-х гг. Кавказ	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 06.01
	1. Внешняя политики России в конце 2010-х гг. Международный кризис на Кавказе. Грузино-южноосетинкий конфликт: вмешательство России и международный резонанс.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Культурные и духовно-нравственные ориентиры россии		**8/2**		
Тема 4.1. Культура России и борьба с новыми реалиями	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Реформа системы образования. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры. Литература, эстрада и кино: коммерционализаци и ориентация на западную культуру. Средства массовой информации: информационные войны. Интернет и его роль на формирование нового облика современной молодежи. Политическая культура и молодежные экстремистские движения	*2*		

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
Тема.4.2. Наука, культура и религия в современном мире	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02
	1. Культурно-духовное пространство России и ее культурный облик. Наука в условиях реформирования. Религия в современном мире.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 6 «Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Перспективы развития РФ в современном мире	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 06.01
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. 2. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и	*2*		

	экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ			Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*48*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., доп. - М.: Издательский центр «Академия». 2020. – 448с.

2. Артемов В.В., Лубченко Ю.Н. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-384с.

3. История (для всех специальностей СПО): учебник для всех специальностей сред. проф. обр.- 9-ое изд. испр./ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - М.: Издательский центр «Академия». 2020- 256с.

4. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 299 с.

5. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 311 с.

6. История России с древнейших времен до наших дней: учебное пособие / Даудов А.Х., Дворниченко А. Ю., Кривошеев Ю.В., Тот Ю. В., Ходяков М.В.; под ред. А. Х. Даудова. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512322

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15461-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519984

4. История России с древнейших времен до наших дней: учеб, Д21 пособие / Даудов А.Х., Дворниченко А. Ю., Кривошеев Ю.В., Тот Ю. В., Ходяков М.В.; под ред. А. Х. Даудова. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. 368 с. ISBN 978-5-288-05928-5.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515042

2. История России. XX — начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517213

3. Самыгин, П.С. История: учебное пособие для студ. учрежд. СПО / П.С.Самыгин, С.И.Самыгин, В.Н.Шевелев, Е.В.Шевелева. - М.: ИНФРА-М, 2020.

4. Касьянов, В. В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516976

5. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512321

3.2.4. Интернет-ресурсы

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: http://www.gumer.info/ (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

4. КиберЛенинка. - URL: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: https://minobrnauki.gov.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

7. Российская национальная библиотека URL: https://nlr.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

10. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - URL: https://fipi.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

11. Федеральный портал «История.РФ». - URL: https://histrf.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный
12. Российское историческое общество. - URL: https://historyrussia.org (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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, Определять задачи для поиска информации, 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, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Основы проектной деятельности, Особенности социального и культурного контекста, Правила оформления документов и построения устных сообщений, Значимость	Обучающийся должен знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Обучающийся должен знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Обучающийся должен знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Обучающийся должен знать определять задачи для поиска информации; Обучающийся должен знать приемы структурирования информации; Обучающийся должен знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Обучающийся должен знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; Обучающийся должен знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Обучающийся должен знать основы проектной деятельности; Обучающийся должен знать особенности социального и культурного контекста; Обучающийся должен знать правила оформления документов и построения устных сообщений; Обучающийся должен знать	Устный опрос; Практические занятия; Тестирование.

профессиональной деятельности по специальности.	значимость профессиональной деятельности по специальности.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
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, Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации, Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, Выделять наиболее значимое в перечне информации, Организовывать работу коллектива и команды, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности.	Обучающийся должен уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Обучающийся должен уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Обучающийся должен уметь определять этапы решения задачи; Обучающийся должен уметь определять задачи для поиска информации; Обучающийся должен уметь определять необходимые источники информации; Обучающийся должен уметь планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Обучающийся должен уметь выделять наиболее значимое в перечне информации; Обучающийся должен уметь организовывать работу коллектива и команды; Обучающийся должен уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Обучающийся должен уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Обучающийся должен уметь описывать значимость своей специальности.	Устный опрос; Практические занятия; Тестирование.

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**232**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**233**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**238**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**239**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

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	106
в т.ч. в форме практической подготовки	98
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	0
практические занятия	98
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Профессионально - ориентированный курс		**106/98**		
Тема 1.1. Строительная сфера (construction industry)	**Содержание**	*12*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	1.Повторение правил чтения. Глагол tobe в составе устойчивых выражений группы Simple.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 1 «Лексико – грамматические упражнения. Работа с текстом»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Оборот thereis/are во временах группы Simple. Неопределенные местоимения. Работа с лексикой»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Предлоги места и направления. Работа с базовым текстом, практика перевода»	*2*		
	4. Практическое занятие 4 «Словарный диктант. Лексико – грамматические упражнения. Работа с текстом»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Практика устной речи»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Строительные инструменты (Buildingtools)	**Содержание**	*10*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 6 «Основные разряды местоимений: личные, притяжательные, указательные, возвратные, неопределенные, отрицательные, вопросительные»	*2*		
	2. Практическое занятие 7 «Множественное число существительных: существительные исключения, существительные только множественного и только единственного числа»	*2*		
	3. Практическое занятие 8 « Устойчивые выражения с глаголом tohave. Артикли с именами собственными»	*2*		
	4. Практическое занятие 9 «Работа с базовым текстом, практика	*2*		

	перевода»			
	5. Практическое занятие 10 «Словарный диктант. Практика устной речи»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Строительные материалы (Construction Materials)	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 11 « Времена группы SimpleActive (повторение). Предлоги времени»	*2*		
	2. Практическое занятие 12 «Придаточные предложения времени и условия»	*2*		
	3. Практическое занятие 13 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	4. Практическое занятие 14 «Работа с тематическим текстом, практика перевода»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Строительные работы (construction works)	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 15 «Модальные глаголы need, should, oughtto и их сравнение с can, may, must. Работа с лексикой»	*2*		
	2. Практическое занятие 16 «Тренировочные лексико-грамматические упражнения, практика перевода. Работа над техникой чтения»	*2*		
	3. Практическое занятие 17 «Работа с тематическим текстом»	*2*		
	4. Практическое занятие 18 «Практика устной речи»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5.Люди, занятые в строительстве (construction workers)	**Содержание**	*14*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие 19 «Причастие 1 и его функции в предложении»	*2*		
	2. Практическоезанятие 20 «Сравнение Present Continuous и Present Perfect Continuous»	*2*		
	3. Практическое занятие 21 «Тренировочные лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	4. Практическое занятие 22 «Послетекстовые лексико-грамматические упражнения. Работа с базовым текстом»	*2*		
	5. Практическое занятие 23 «Употреблениеместоимений much, little, many, few, a little, a few»	*2*		
	6. Практическое занятие 24 «Тренировочные лексико-грамматические упражнения»	*2*		

	7. Практическое занятие 25 «Практика устной речи, диалоги»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Должности строительных рабочих (construction positions)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1.Практическое занятие 26 «Сравнительные конструкции. Тренировочные упражнения»	*2*		
	2. Практическое занятие 27 «Лексико-грамматические упражнения. Работа с базовым текстом»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся Практика устной речи	*2*		
Тема 1.7. Части здания (building parts)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 28 «Сравнение PresentPerfectcPastSimple»	*2*		
	2. Практическое занятие 29 «Лексико – грамматические упражнения. Работа с текстами»	*2*		
	3. Практическое занятие 30 « Работа с текстами»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Архитектуразданий (building architecture)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 31 « Употребление местоимений some, any, no, every и их производных»	*2*		
	2. Практическое занятие 32 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с текстами. Практика устной речи	*2*		
Тема 1.9. Гражданское строительство (Civil Engineering)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 33 «Past и FutureContinuous»	*2*		
	2. Практическое занятие 34 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	3. Практическое занятие 35 «Работа с текстами. Практика речи»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.10. Промышленное строительство (Industrial engineering)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 36 «Страдательный залог группы Simple»	*2*		
	2. Практическое занятие 37 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	3. Практическое занятие 38 «Работа с текстами**»**	*2*		

	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 04.01
Тема 1.11.Необычные архитектурные решения (Unusual architectural solutions)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 39 «Модальные глаголы и их эквиваленты. Модальныеобороты to have to, to be to»	*2*		
	2. Практическое занятие 40 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	3 Практическое занятие 41 «Работа с текстами. Практика устной речи»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.12. Оборудование строительной площадки (Construction site equipment)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 42 «Отглагольное существительное»	*2*		
	2. Практическое занятие 43 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	3. Практическое занятие 44 «Работа с текстами по специальности»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.13. Строительные леса (Scaffolding)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 45 «Причастия 1, 2. Обороты с причастием»	*2*		
	2. Практическое занятие 46 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	3. Практическое занятие 47 «Работа с текстом по специальности. Практика речи»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.14. Строительная техника (construction machinery)	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1.Практическое занятие 48 «Герундий. Работа с лексикой по теме»	*2*		
	2. Практическое занятие 49 «Лексико-грамматические упражнения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с текстами по специальности. Практика речи»	*4*		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*106*		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гарагуля С.И. Английский язык для студентов технических колледжей - М.: Феникс, 2017.

2. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б.. Английскийя зык для технических специально-стей - EnglishforTechnicalColleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. Образо-вания - 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2016.

3. Карпова Т.А. EnglishforColleges. Английский язык для колледжей: учебное пособие - М.: Кно-Рус, 2016.

4. Кушникова Г. К. Electrical Power (обучение профессионально-ориентированному чтению) -М.: Флинта, 2012.

5. Рачков М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2). Учебное пособие для СПО - М.: Юрайт 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.learn-english.ru (дата обраще-ния: 16.11.2018).

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://ok-english.ru/angliyskiy-dlya-elektrikov / (дата обращения: 16.11.2018).

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiyyazyk/library/2016/03/28/metodicheskie-rekomendatsii-po (дата обращения: 16.11.2018).

4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://infourok.ru/uchebnoe_posobie_elektrotehnika_na_angliyskom_yazyke-304585.htm (дата обращения: 16.11.2018).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б.. Английский язык: учебник для студентов учреж-дений сред.проф. образования - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2014.

2. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) -М.: КноРус, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
–правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; –основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); –лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; –особенностей произношения; –правил чтения текстов профессиональной направленности	Демонстрация знаний по правилам построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Демонстрация знаний по лексическому (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматическому минимуму, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических заданий; - тестирования; - выполнении проверочных работ; - при сдаче дифференцированного зачета.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью; -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 объяснить свои действия (текущие и планируемые) –читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Демонстрация умений понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью. Демонстрация умений понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях Демонстрация умений читать и переводить тексты профессиональной направленности. Демонстрация умений общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности Демонстрация умений поддерживать краткий разговор на производственные темы Демонстрация умений писать простые связные сообщения на профессиональные темы.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических заданий; - тестирования; - выполнении проверочных работ; - при сдаче дифференцированного зачета.

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Физическая культура»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**242**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**243**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**251**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**252**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

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	160
в т.ч. в форме практической подготовки	144
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	0
практические занятия	144
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		**2/0**		
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание**	*2*	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности на 2 курсе		**68/64**		
Тема 2.1. Лёгкая атлетика	**Содержание**	*10*	ОК 08	Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 1 «Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Тренировка бега с низкого старта. Спортивные игры»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Зачёт: спринтерский бег-100 м. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Подбор разбега, приземление. Спортивные игры»	*2*		
	4. Практическое занятие 4 «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Зачёт: прыжок в длину с разбега. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Кроссовая подготовка. Зачёт: девушки-2км., юноши-3км. Спортивные и подвижные игры»	*2*		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Баскетбол	**Содержание**	*20*	ОК 08, ОК 04	Уо 08.01 Уо 04.01 Зо 08.01 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**		
	1. Практическое занятие 6 «Совершенствование техники владения мячом. Специальные упражнения разминки»	*2*		
	2. Практическое занятие 7 «Совершенствование техники владения мячом. Приём и передачи мяча на месте и в движении. Учебная игра»	*2*		
	3. Практическое занятие 8 «Совершенствование техники бросков мяча в корзину со штрафной линии. Учебная игра»	*2*		
	4. Практическое занятие 9 «Совершенствование техники бросков мяча в корзину с различных дистанций. Учебная игра»	*2*		
	5. Практическое занятие 10 «Совершенствование техники владения мячом. Зачёт: броски мяча в корзину со штрафной линии. Учебная игра»	*2*		
	6. Практическое занятие 11 «Тактические действия в защите (одиночный заслон, прессинг, выбивание мяча). Учебная игра»	*2*		
	7. Практическое занятие 12 « Тактические действия игроков в нападении. Учебная игра»	*2*		
	8. Практическое занятие 13 «Совершенствование технических приёмов. Зачёт: бросок мяча в кольцо с 2-х шагов в движении (оценивается техника). Командная игра»	*2*		
	9. Практическое занятие 14 «Совершенствование технических и тактических приёмов в баскетболе. Командная игра»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Совершенствование техники владения мячом	*2*		
Тема 2.3. Волейбол	**Содержание**	*20*	ОК 08, ОК 04	Уо 08.01 Уо 04.01 Зо 08.01 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**		
	1. Практическое занятие 15 «Совершенствование техники владения мячом и перемещений»	*2*		
	2. Практическое занятие 16 «Совершенствование техники приёма и передачи мяча двумя руками сверху. Учебная игра»	*2*		
	3. Практическое занятие 17«Совершенствование техники владения мячом. Зачёт: передача мяча двумя руками сверху (в парах). Учебная игра»	*2*		
	4. Практическое занятие 18 «Совершенствование техники приёма и передачи мяча двумя руками снизу. Учебная игра. Правила соревнований»	*2*		
	5. Практическое занятие 19 «Совершенствование техники нижней передачи мяча. Зачёт: передачи мяча двумя руками снизу (от стены). Учебная игра»	*2*		
	6. Практическое занятие 20 «Совершенствование технических действий.	*2*		

	Зачёт: комбинированное упражнение. Учебная игра»			
	7. Практическое занятие 21 «Тактические действия команды. Учебная игра. Правила соревнований»	*2*		
	8. Практическое занятие 22 «Техника нападения. Изучение техники нападающего удара. Учебная игра»	*2*		
	9. Практическое занятие 23 «Техника защиты. Изучение техники постановки блока. Учебная игра»	*2*		
	10. Практическое занятие 24 «Индивидуальные и групповые действия в игре. Зачёт: подача мяча. Учебная игра»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Общая физическая подготовка.	**Содержание**	*18*	ОК 08	Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие 25 «Развитие скоростно-силовых качеств. Зачёт: прыжок в длину с места. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	2. Практическое занятие 26 «Развитие скоростно-силовых качеств. Зачёт: прыжки на скамейку с поочерёдной сменой ног (количество раз в минуту). Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	3. Практическое занятие 27 «Развитие общей выносливости. Круговая тренировка. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	4. Практическое занятие 28 «Развитие силовых способностей. Зачёт: лёжа на скамейке, поднять ноги на 20 см. и удержать 1 минуту. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	5. Практическое занятие 29 «Развитие статического и динамического равновесия. Спортивные эстафеты»	*2*		
	6. Практическое занятие 30 «Развитие ловкости и координации движений. Зачёт: сгибание и разгибание рук в упоре лёжа. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	7. Практическое занятие 31 «Развитие ловкости и координации движений. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	8. Практическое занятие 32 «Развитие ловкости и координации движений. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Развитие гибкости и равновесия. Круговая тренировка.	*2*		
Раздел 3. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности на 3 курсе		**64/60**		
Тема 3.1. Лёгкая атлетика	**Содержание**	*10*	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 33 «Совершенствование техники бега на	*2*		

	короткие дистанции. Тренировка бега с низкого старта. Спортивные игры»			Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.04
	2. Практическое занятие 34 «Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Зачёт: спринтерский бег-100 м. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	3. Практическое занятие 35 «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Подбор разбега, приземление. Спортивные игры»	*2*		
	4. Практическое занятие 36 «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Зачёт: прыжок в длину с разбега. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	5. Практическое занятие 37 «Кроссовая подготовка. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Баскетбол	**Содержание**	*18*	ОК 08, ОК 04	Уо 08.01 Уо 04.01 Зо 08.01 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие 38 «Совершенствование техники владения мячом. Специальные упражнения разминки»	*2*		
	2. Практическое занятие 39 «Совершенствование техники владения мячом. Приём и передачи мяча на месте и в движении. Учебная игра»	*2*		
	3. Практическое занятие 40 «Совершенствование техники бросков мяча в корзину со штрафной линии. Учебная игра»	*2*		
	4. Практическое занятие 41 «Совершенствование техники бросков мяча в корзину с различных дистанций. Учебная игра»	*2*		
	5. Практическое занятие 42 «Совершенствование техники владения мячом. Зачёт: броски мяча в корзину со штрафной линии. Учебная игра»	*2*		
	6. Практическое занятие 43 «Тактические действия в защите (одиночный заслон, прессинг, выбивание мяча). Учебная игра»	*2*		
	7. Практическое занятие 44 « Тактические действия игроков в нападении. Учебная игра»	*2*		
	8. Практическое занятие 45 «Совершенствование технических приёмов. Зачёт: бросок мяча в кольцо с 2-х шагов в движении (оценивается техника). Командная игра»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий. Правила соревнований.	2		
Тема 3.3. Волейбол	**Содержание**	*16*	ОК 08, ОК 04	Уо 08.01 Уо 04.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие 46 «Совершенствование техники владения мячом и перемещений»	*2*		

	2. Практическое занятие 47 «Совершенствование техники приёма и передачи мяча двумя руками сверху. Учебная игра»	*2*		Зо 04.01
	3. Практическое занятие 48 «Совершенствование техники владения мячом. Зачёт: передача мяча двумя руками сверху (в парах). Учебная игра»	*2*		
	4. Практическое занятие 49 «Совершенствование техники приёма и передачи мяча двумя руками снизу. Учебная игра. Правила соревнований»	*2*		
	5. Практическое занятие 50 «Совершенствование техники нижней передачи мяча. Зачёт: передачи мяча двумя руками снизу (от стены). Учебная игра»	*2*		
	6. Практическое занятие 51 «Совершенствование технических действий. Зачёт: комбинированное упражнение. Учебная игра»	*2*		
	7. Практическое занятие 52 «Техника нападения и защиты. Изучение техники нападающего удара. Учебная игра»	*2*		
	8. Практическое занятие 53 «Индивидуальные и групповые действия в игре. Учебная игра»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Общая физическая подготовка	**Содержание**	*20*	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**		
	1. Практическое занятие 54 «Развитие скоростно-силовых качеств. Зачёт: прыжок в длину с места. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	2. Практическое занятие 55 «Развитие скоростно-силовых качеств. Зачёт: прыжки на скамейку с поочерёдной сменой ног (количество раз в минуту). Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	3. Практическое занятие 56 «Развитие общей выносливости. Круговая тренировка. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	4. Практическое занятие 57 «Развитие силовых способностей. Зачёт: лёжа на скамейке, поднять ноги на 20 см. и удержать 1 минуту. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	5. Практическое занятие 58 «Развитие ловкости и координации движений. Зачёт: сгибание и разгибание рук в упоре лёжа. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	6. Практическое занятие 59 «Развитие статического и динамического равновесия. Спортивные эстафеты»	*2*		
	7. Практическое занятие 60 «Развитие ловкости и координации движений. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	8. Практическое занятие 61 «Развитие ловкости и координации движений. Спортивные и подвижные игры»	*2*		
	9. Практическое занятие 62 «Круговая тренировка. Спортивные и	*2*		

	подвижные игры»			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий	*2*		
Раздел 4. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности обучающихся на 4 курсе		**26/20**		
Тема 4.1. Лёгкая атлетика	**Содержание**	*6*	ОК 08	Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 63 «Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Спортивные игры»	*2*		
	2. Практическое занятие 64 «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Зачёт: 100 метров. Спортивные игры»	*2*		
	2. Практическое занятие 65 «Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Спортивные игры»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Общая физическая подготовка	**Содержание**	*6*	ОК 08	Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 66 «Развитие силовых способностей. Зачёт: подтягивания на высокой перекладине(юноши), сгибание и разгибание рук в упоре лежа от скамейки(девушки)»	*2*		
	2. Практическое занятие 67 «Развитие скоростно-силовых способностей. Зачёт: прыжок в длину с места. Спортивные игры»	*2*		
	3. Практическое занятие 68 «Развитие общей выносливости. Круговая тренировка»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Баскетбол	**Содержание**	*6*	ОК 08	Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 69 «Совершенствование технике бросков мяча в кольцо с различных дистанций. Эстафеты с элементами баскетбола »	*2*		
	2. Практическое занятие 70 «Совершенствование тактических действий команды в нападении. Зачёт: штрафные броски»	*2*		
	3. Практическое занятие 71 «Совершенствование тактических действий команды в нападении. Зачёт: 3-х очковые броски»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. Волейбол	**Содержание**	*8*	ОК 08, ОК 04	Уо 08.01 Уо 04.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 72 «Индивидуальные и групповые действия команды в нападении. Зачёт: подача мяча. Учебная игра»	*2*		

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий. Правила соревнований.	*6*		Зо 04.01
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*160*		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Физическая культура» (спортивный зал), оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов Ю.Н. Физическая культура 3-е изд. Учебник для СПО -М.: Юрайт, 2016.

2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. (5-е изд. стер.) — М., Академия , 2018.

3. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура: учебник /. – М.: КноРус, 2016

4. Виленский М. Я., Горшков А.Г. Физическая культура (Среднее профессиональное образование)– М.: КноРус, 2016

5. Муллер А. Б. [и др.]. Физическая культура : учебник и практикум для СПО /— М.: Издательство Юрайт, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28637 (дата обращения: 16.11.2018).

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://fizkultura-na5.ru/programmy-po-fizicheskoj-kulture/primernaya-rabochaya-programma-po-uchebnoj-distsipline-fizicheskaya-kultura-dlya-srednego-professionalnogo-obrazovaniya1.html (дата обращения: 16.11.2018).

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1119/Жабаков%20В.Е.%2С%20Жабакова%20Т.В.%20%20Педагогическое%20мастерство.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения: 16.11.2018).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Яковлева Б. П., Бабушкина Г. Д. Психология физической культуры. — М.: Издательство «Спорт». 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, о профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличении продолжительности жизни; Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; Условия профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности; Правила и способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; Средства профилактики перенапряжения.	Демонстрация знаний о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, Демонстрация знаний основ здорового образа жизни, Демонстрация знаний способов контроля и оценки индивидуального физического развития, Демонстрация знаний средств профилактики перенапряжения.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - сдаче контрольных нормативов.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Использование физкультурно-оздоровительную деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Вполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры; Выполнение простейших приемов	Демонстрация умений выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья; Демонстрация умений выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - сдаче контрольных нормативов.

самомассажа и релаксации; Проведение самоконтроля при занятиях физическими упражнениями; Выполнение приемов защиты и самообороны, страховки и самостраховки; Выполнение контрольных нормативов, предусмотренных государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма; Применение средств профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности.	Демонстрация умений проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; Демонстрация умений выполнять приемы защиты и самообороны; Демонстрация умений выполнять контрольные нормативы.	

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Психология общения»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**256**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**257**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**260**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**261**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Общение – основа человеческого бытия		**24/14**		
Тема 1.1 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 Зо 01.01 Зо 02.02
	1.Классификация общения. Виды, функции общения.Понятие социальной перцепции.	*2*		
	2.Психологические механизмы восприятия. Факторы, оказывающие влияние на восприятие.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие №1 Самодиагностика «Ваши эмпатические способности».	*2*		
	2. Практическое занятие №2 Самодиагностика «Ваш стиль делового общения».	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01
	1.Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие №3 Самодиагностика «Коммуникативные и организаторские способности».	*2*		
	2. Практическое занятие №4 Самодиагностика «Уровень владения невербальными компонентами в процессе делового общения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 05	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 05.01 Зо 01.01
	1.Взаимодействие как организация совместной деятельности. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле транзактного анализа.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	1. Практическое занятие №5 «Упражнения по построению схем транзакций»	*2*		Зо 02.02 Зо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Формы делового общения и их характеристики	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01
	1. Деловая беседа. Формы постановки вопросов.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие №6 «Анализ конкретных ситуаций при проведении переговоров».	*2*		
	2. Практическое занятие №7 «Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		**12/2**		
Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01
	1.Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявлениеконфликта.	*2*		
	2.Стратегия разрешения конфликтов	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие №8 Самодиагностика «Твоя конфликтность»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 Зо 01.01 Зо 02.02
	1.Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев иагрессия.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		***32***		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Психология общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Столяренко Л.Д., Психология делового общения и управления, М., Издательство «Феникс», 2016. - 409 с.
2. Волкова А.И., Психология общения, М., Издательство «Феникс», 2016. – 448 с.
3. Шеламова Г.М.,Деловая культура и психология общения, М., Издательский центр «Академия», 2016. – 178 с.
4. Сухов А.Н.,Социальная психология ОИЦ «Академия», 2016. –240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Популярный сайт по различным вопросам психологии». Форма доступа: www.psyhology.ru/15
2. Электронный ресурс «Психология общения: конфликты и гармония»
Форма доступа: www.progressman.ru
3. Электронный ресурс «Психология общения: социальные коммуникации»
4. Форма доступа: www.nauchenie.narod.ru

3.2.3 Дополнительные источники

1. Шеламова Г.М. Этикет делового общения, М., Издательский центр «Академия», 2016. – 187 с.
2. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений, С-П., ООО «Питер Пресс», 2016. – 576 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Взаимосвязь общения и деятельности; Цели, функции, виды и уровни общения; Роли и ролевые ожидания в общении; Виды социальных взаимодействий; Механизмы взаимопонимания в общении; Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; Этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Оценка правильности и точности знания основных понятий.	Оценка устных ответов на практических занятиях.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Оценка результатов выполнения индивидуальных самостоятельных заданий.	Оценка результатов работы на практических занятиях.

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Математика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**264**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**265**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**269**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**270**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел		**8/2**		
Тема 1.1. Комплексные числа	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 03.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02
	1. Развитие понятия числа. Комплексные числа. Действия над комплексными числами.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Погрешности приближенных значений чисел	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02
	1. Абсолютная погрешность и граница абсолютной погрешности приближенных значений чисел. Верные и значащие цифры числа.	*2*		
	2. Относительная погрешность приближенного значения числа. Округление и погрешность округления. Действия над приближенными значениями чисел.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Уравнения и системы уравнений		**8/4**		
Тема 2.1. Уравнения	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.02 Зо 01.03
	1. Линейные уравнения с одной переменной, основные определения. Дробно-рациональные уравнения. Графический способ решения линейных уравнений.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Решение простых видов уравнений»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02
Тема 2.2. Системы уравнений	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02
	1. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Системы трех линейных уравнений с тремя переменными. Формулы Крамера, метод Гауса для решения систем уравнений.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Решение систем уравнений различнымиспособами»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основные понятия и методы математического анализа		**6/2**		
Тема 3.1. Теория пределов. Непрерывность.	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 04.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 04.02
	1 Понятия предела и непрерывности функции в точке. Основные свойства предела.	*2*		
	2. Предел функции на бесконечности. Замечательные пределы и следствия из них.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Вычисление пределов»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Основы интегрального и дифференциального исчисления		**14/2**		
Тема4.1. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02
	1. Понятие производной, правила дифференцирования. Геометрический и механический смысл производной. Производная сложной функции. Логарифмическое дифференцирование.	*2*		
	2. Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение производной к решению практических задач.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Вычисление производных элементарных и сложных функций»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема4.2. Интегральное исчисление функции одной переменной	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 05	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 04.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 04.02
	1. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Непосредственное интегрирование.	*2*		
	2.Определенный интеграл и его геометрический смысл. Основные свойства и вычисление определенного интеграла. Применение определенного интеграла в практических задачах.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02
	1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Понятие о дифференциальном уравнении первого порядка. Дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		***36***		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богомолов Н.В. Математика: учебник для СПО/ Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018

2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 7-е изд., стереот. - М.: Издательский центр "Академия", 2017.

3. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.

4. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. –М.: Академия, 2018

5. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.– М.: Академия, 2017.

6. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Спирина, П.А. Спирин– М.: Издательский центр «Академия», 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://eknigi.org/estestvennye_nauki/page/7/ «Электронные книги – источник знаний XXI века» (дата обращения: 16.11.2018).

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.aldebaran.ru – Электронная библиотека книг(дата обращения: 16.11.2018).

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.biblio-online.ru – Электронная библиотека «Юрайт» (дата обращения: 16.11.2018).

4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.matcabi.net – кабинет математики онлайн (дата обращения: 16.11.2018).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учебное пособие для прикладного

бакалавриата. - М.: Юрайт, 2015.

2. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ссузов / Н.В. Богомолов. – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.

3. Данко, А.Г. Попов, Т.Я. Кожевникова, С.П. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: Учеб. пособие для вузов - М.: Издательство АСТ: Мир и Образование, 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Основные понятия и методы математического анализа; Методика расчета с применением комплексных чисел; Базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления; Структура дифференциального уравнения; Способы решения простейших видов уравнений; Определение приближенного числа и погрешностей; Понятия множества, элементов множества; Способы задания множеств и операций над ними; Понятие вектора, операции с векторами; применение векторов при решении задач; Элементоы комбинаторного анализа по определению вероятности, простейших свойства вероятности; Понятия числового ряда, видов рядов.	Демонстрация знанийосновных понятий и методов математического анализа; Демонстрация знаний по базовым понятиям дифференциального и интегрального исчисления; Демонстрация знаний по определению приближенного числа и погрешностей; Демонстрация знаний по понятиям множества, элементов множества; Демонстрация знаний по понятию вектора, операциям с векторами; применению векторов при решении задач; Демонстрация знаний элементов комбинаторного анализа; Демонстрация знанийпо определению вероятности, простейших свойства вероятности; Демонстрация знанийпонятия числового ряда, видов рядов.	Оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - проведении проверочных работ; - проведении опросов; - решении ситуационных задач; - выполнении самостоятельной работы; - при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; - проведении промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Нахождение производной элементарной функции; Выполнение действия над комплексными числами; Вычисление погрешности результатов действия над приближенными числами;	Демонстрация умений находить производную элементарной функции; Демонстрация уменийвыполнять действия над комплексными числами; Демонстрация умений	Оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - проведении проверочных работ;

Решение простейших уравнений и системы уравнений; Задание множеств и выполнение операции над ними; Нахождение вероятности в простейших задачах; Выполнение арифметических операцийс векторами; Применение рядов Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике.	вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами; Демонстрация умений решать простейшие уравнения и системы уравнений; Демонстрация умений задавать множества и выполнять операции над ними; Демонстрация умений находить вероятность в простейших задачах; Демонстрация умений выполнять арифметические операции с векторами; Демонстрация умений применять ряды Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике	- проведении опросов; - решении ситуационных задач; - выполнении самостоятельной работы; - при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; - проведении промежуточной аттестации

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Информатика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**274**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**275**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**281**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**282**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой

		профессиональную терминологию		документации
			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

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	54
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология		**6/4**		
Тема 1.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02
	1. Информация. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Измерение количества информации. Кодирование информации»	*2*		
	2. Практическое занятие 2«Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Программный сервис и структура персональных компьютеров		**6/0**		
Тема 2.1. Архитектура ПК, программное обеспечение вычислительной техники	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02
	1. Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип. Состав компьютера и состав системного блока компьютера. Основные узлы системного блока: системная плата, процессор, модули памяти, жесткие диски, оптический накопитель, блок питания. Совместимость комплектующих. Порядок сборки системного блока.	*2*		
	2. Программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения ПК. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и состав, загрузка, графический интерфейс.	*2*		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*		
Тема 2.2. Логические основы компьютера	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02
	1. Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности логических выражений. Законы преобразования алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Устройства, предназначенные для обработки информации в цифровой форме. Функциональные схемы логических устройств. Логические элементы в компьютере. Триггер.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации		**8/4**		
Тема 3.1. Размещение и хранение информации в компьютере	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	1. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла: объем, имя файла, расширение имени файла. Папки с файлами (каталоги), иерархическая структура каталогов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Учет объемов файлов при их хранении и передаче. Способы хранения и основные виды хранилищ информации. DAS и NAS системы хранения информации.	*2*		
	2. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 3 «Создание файловой структуры на жестком диске. Копирование и удаление файлов. Архивирование данных»	*2*		
	2. Практическое занятие 4 «Организация защиты информации от компьютерных вирусов и несанкционированного доступа»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Прикладные программные средства		**30/20**		
Тема4.1. MS Office. Текстовый редактор MS Word	**Содержание**	*10*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09
	1. Возможности текстового редактора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах	*2*		

	одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.			Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 5 «Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки»	*2*		
	2. Практическое занятие 6 «Оформление текстовых документов, содержащих таблицы»	*2*		
	3. Практическое занятие 7 «Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику»	*2*		
	4. Практическое занятие 8 «Оформление текстовых документов, содержащих формулы. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема4.2. MS Office. Электронные таблицы MS Excel	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 9 «Проведение расчетов в электронных таблицах с использованием формул, функций»	*2*		
	2. Практическое занятие 10 «Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных»	*2*		
	3. Практическое занятие 11 «Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. MS Office. Базыданных MS Access	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08
	1. Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и	*2*		

	редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.			Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 12 «Создание таблиц базы данных. Создание запросов»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. MS Office. Электронные презентации MS PowerPoint	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	1. Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 13 «Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. Графический редактор Paint.net	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	1. Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 14 «Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки		**8/2**		

информации				
Тема 5.1. Организация работы в глобальной сети Интернет	**Содержание**	*8*		
	1. Глобальная сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Обмен информацией между компьютерами в глобальной сети. Браузер. Провайдер. Постоянный и временный IP-адрес. Система доменных имен. Поиск информации в Интернет, поисковые системы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 15 «Браузеры. Настройка параметров браузера. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Особенности типологии локальных сетей	*2*		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*54*		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017

2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018

3. Новожилов О.П. Информатика 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО - М.: Юрайт, 2017

4. Угринович Н. Д. Информатика (для СПО). Учебное пособие- М.: Кнорус, 2018

5. Угринович Н. Д. Информатика. Практикум -М.: Кнорус, 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – (дата обращения: 16.11.2018).

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.informika.ru – Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций. – (дата обращения: 16.11.2018).

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.informika.ru – Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций.(дата обращения: 16.11.2018).

4. Информационный портал. (Режим доступа): URL:www.eruditus.name/kopilka.html – библиотека электронных книг по информатике (дата обращения: 16.11.2018).

5. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://eknigi.org – «Электронные книги – источник знаний XXI века» (дата обращения: 16.11.2018).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017

3. Синаторов С.В. Информационные технологии: задачник: учебное пособие/ С.В. Синаторов – 2-е изд., перераб. – М.: КноРус, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Правила оформления текстовых и графических документов; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Способы хранения и основных видов хранилищ информации; Основные логические операции; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	Демонстрация знаний по правилам оформления текстовых и графических документов; Демонстрация знаний основных понятий автоматизированной обработки информации; Демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ Демонстрация знанийспособов хранения и основных видов хранилищ информации Демонстрация знанийосновных логических операции Демонстрация знаний общей функциональной схемы компьютера	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - выполнении самостоятельной работы; - при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; - сдаче дифференцированного зачета.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Использование прикладных программных средства; Выполнение основных операций с дисками, каталогами и файлами; Создание и редактирование текстовые файлы; Работа с носителями информации; Использование антивирусных программам;	Демонстрация умений использовать прикладные программные средства и выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами. Демонстрация уменийсоздавать и редактировать текстовые файлы. Демонстрация умений работать с носителями информации.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - выполнении самостоятельной работы; - при подготовке и

Соблюдерие прав интеллектуальной собственности на информацию.	Демонстрация умений пользоваться антивирусными программами. Демонстрация умений соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.	выступлении с докладом, сообщением, презентацией; - сдаче дифференцированного зачета.

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.03 Экологические основы природопользования»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**286**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**287**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**293**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**294**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.03 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05,ОК 07

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

		профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	4
курсовая работа (проект)	
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие понятия экологии		**4/ 0**		
Тема 1 1 Основные понятия и законы экологии	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 07.02 Уо 07.03
	1.Общая характеристика экологии. Термины и законы экологии. История развития экологии. Среды обитания организмов. Биосфера как среда жизни и деятельности человека	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03
	1.Природные ресурсы и их классификация. Природопользование, его формы и виды. Охрана природы при природопользовании. Экологические кризисы и экологические катастрофы.	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01
Раздел 2. Охрана и рациональное использование биосферы		**22/ 4**		
Тема 2.1 Использование и охрана атмосферы	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1..Строение и газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы	*2*		
	2. Меры по предотвращению загрязнения и изменению состава атмосферного воздуха. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Рациональное использование и охрана водных ресурсов	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.08 Уо 01.09
	1.Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей	*2*		
	2. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнения вод.Определение степени загрязнения воды.	*2*		
	3. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязения воды	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1. «Определение необходимой степени	*2*		

	очистки промышленных сточных вод»			Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 **Использование и охрана недр**	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1. Недра. Полезные ископаемые и их распространение.. Использование недр человеком. Исчерпаемость природных ресурсов. Основные направления рационального использования и охраны недр. Охрана природных комплексов при разработке природных ресурсов. Государственный мониторинг состояния недр.	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1.Практическое занятие 2. «Определение срока исчерпания природного ресурса»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4 **Использование и охрана земельных ресурсов**	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 07.02 Уо 07.03
	1. Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Эрозия почв. Мероприятия по защите почв от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и мероприятия по защите почв	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5 **Рациональное использование и охрана растительности**	**Содержание**	*2*	ОК 01,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 01.01
	1.Роль растительности в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и их последствия. Рациональное использование и охрана растительных ресурсов	*2*		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Охрана ландшафтов	**Содержание**	*2*	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09
	1. Определение ландшафтов, их классификация. Особо охраняемые природные территории. Рекреационные территории и их охрана. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу		**4/ -**		
Тема 3.1Нормативные акты по защите окружающей среды	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.01
	1. Государственная политика и управление в области экологии. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Возмещение вреда причиненного здоровью человека и окружающей среде	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Государственные и общественные мероприятия в области охраны	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02
	1. Международное природоохранное движение. Роль международных движений в охране природы. Эколого – природоохранное образование	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			

окружающей среды	**Самостоятельная работа обучающихся**			Зо 02.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«Экологические основы природопользования»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. - М.: Академ-центр, 2019.

2. Арустамов Э.А. Экологические основы природо-пользования.- М.:Дашков и К, 2008.

3. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования. - М.: ФОРУМ - ИНФРА , 2018.

4. Константинов В.М. Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. - М.: Академия, 2019.

Дополнительные источники:

1.Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. Учебник для студ. учр. СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.

2. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования. Учебное пособие. – М.: Издательский дом «Дашков и К^0», 2012.- 236 с.

3.Белова С.В. Охрана окружающей среды. Учебник для техн. спец. ВУЗов. – М: Высшая школа, 2010. – 342 с.

4. Воронцов А.И. Охрана природы. Учебное пособие для техникумов. – М: Агропромиздат, 2012. – 126 с.

5. Корчак И.А. Основы экологии и охрана природы. – Самара, 2013. – 166 с.

6. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. М.: Дрофа, 2009.

7. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ФОРУМ-ИНФА-М, 2007.

8. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. М.: Даш-ков и К, 2008.

9. Криксунов Е.А. Экология. М.: Дрофа, 2009.

10. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Ростов н/Д.: Феникс, 2009.

11. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. М.: Просве-щение, 2010.

12. Передельский Л.В., Коробкин В.И., Приходченко О.Е. Экология: Учебник – М.: Проспект, 2008. – 512с.

13. Сидоров Ю.П., Рассказов С.В., Гаранина Т.В., Сытник Т.А. Экология: Курс лекций. – М.: РГОТУПС, 2005 г. – 12 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://window.edu.ru/
2. http://gendocs.ru/v31933/лекции

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природо-ресурсный потенциал и охраняемые при-родные территории Российской Федерации; Основные источники и масштабы образова-ния отходов производства; Основные источники техногенного воз-действия на окружающую среду, способы Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезврежи-вания и очистки газовых выбросов и стоков производств Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Полно классифицирует природные ресурсы; Демонтрирует знание задач охраны окружающей среды, основных источников технологенного воздействия на окружающую среду; В полном объеме характеризует способы предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод; Грамотно раскрывает правовые основы, правила и нормы природопользования и экоогической безопасности.	Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за работой студента на занятии Решение ситуационных задач
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности; Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф; Выбор методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; Определение экологической пригодности выпускаемой продукции; Оценка состояния экологии окружаю-	Правильно анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов отходов производственной деятельности; Правильно определяет экологическую пригодность выпускаемой продукции;	Тестирование Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач Презентация бизнес-

щей среды на производственном объекте	Правиль выполняет оценку состояния экологии окружающей среды на производственном объекте	проекта Экспертное наблюдение за работой студента на занятии

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**298**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**299**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**306**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**308**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сборочных соединений и обозначение их на чертежах
			З 1.1.02	Основные правила применения технологической документации
ПК 1.3	У 1.3.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.3.01	Основные правила применения Технологической документации
ОК 02	Уо 02.01	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	Основы проектной деятельности

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	46
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Правила оформления чертежей		**60/48**		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	*16*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Н 1.1.01 Н 1.3.01
	1. Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины	*2*		
	2. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись	*2*		
	3. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение. Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа	*2*		
	4. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 1 «Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ	*2*		

	2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений»			
	2. Практическое занятие 2 «Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике»	*2*		
	4. Практическое занятие 4«Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике»	*2*		
	5. Практическое занятие 5«Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике. Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров»	*2*		
	6. Практическое занятие 5(продолжение)«Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике. Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы технического черчения				
Тема 2.1. Виды, сечения, разрезы	**Содержание**	*4*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Н 1.1.01 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 6 Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению»	*2*		
	2. Практическое занятие 7 Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы строительного черчения				
Тема 3.1 Архитектурно-строительные чертежи	**Содержание**	*24*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04
	1. Требования к правильному отображению разрезов. Разрез здания – графическое изображение здания с рассечением по плану секущими плоскостями.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**		

	1. Практическое занятие 8«Вычерчивание в ручной графике условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования, планов этажей зданий (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		Зо 04.01 Зо 04.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Н 1.1.01 Н 1.3.01
	2. Практическое занятие 9«Вычерчивание в ручной графике условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	3. Практическое занятие 10Вычерчивание фасадов зданий, разрезов зданий в ручной графике (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	4. Практическое занятие 10 «Вычерчивание в ручной графике чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	5. Практическое занятие 11 «Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования, планов этажей зданий (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	6. Практическое занятие 12 «Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования, планов этажей зданий (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	7. Практическое занятие 13 «Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	8. Практическое занятие 14 «Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	9. Практическое занятие 15 «Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений, планов этажей	*2*		

	зданий (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»			
	10. Практическое занятие 16 «Вычерчивание с использованием САПР планов этажей зданий (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	11. Практическое занятие 17 «Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)				
Тема 4.1. Метод проецирования. Проекции точки, прямой и плоскости	**Содержание**	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Н 1.1.01 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 18 «Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Поверхности и тела	**Содержание**	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 12 «Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Уо 04.02 Н 1.1.01 Н 1.3.01
Тема 4.3.Аксонометрические проекции	**Содержание**	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Н 1.1.01 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 13 «Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4.Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	**Содержание**	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Н 1.1.01 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 14 «Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5. Чертежи строительных конструкций	**Содержание**	*4*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.01 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 22 «Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей)»	*2*		
	2. Практическое занятие 23 «Выполнение с использованием САПР	*2*		

	чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей)»			У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Н 1.1.01 Н 1.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 2. Вычертить с использованием САПР схемы армирования элементов железобетонных конструкций. 3. Вычертить с использованием САПР условных обозначений на чертежах железобетонных изделий и металлических конструкций.	*2*		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«Инженерная графика»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник / Куликов В.П. — Москва: КноРус, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-406-04885-6. — URL: https://book.ru/book/922278. — Текст: электронный.
2. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Березина Н.А. — Москва: КноРус, 2018. — 271 с. — ISBN 978-5-406-04826-9. — URL: https://book.ru/book/924130. — Текст: электронный.
3. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва: КноРус, 2018. — 434 с. — ISBN 978-5-406-06230-2. — URL: https://book.ru/book/927861. — Текст: электронный.
4. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение: учебник / Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-406-07011-6. — URL: https://book.ru/book/931291. — Текст: электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1.Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – stroicherchenie.ru, режим доступа: http://stroicherchenie.ru/.
2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа http//www.tehlit.ru.
3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru, режим доступа: http//www.pntdoc.ru.
4. Техническое черчение. [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа - http://nacherchy.ru.
5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] www.cherch.ru, режим доступа http://www.cherch.ru.
6. http://engineering-graphics.spb.ru/book.php - Электронный учебник.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильева, Л. С. Черчение (металлообработка): Практикум Учеб. пособие для нач. проф. образования / Л. С. Васильева. – М.: Академия, 2014. – 160 с.
2. Журнал “САПР И ГРАФИКА”.
3. Журнал “CAD/CAM/CAE OBSERVER”.
4. Журнал "Информационные технологии".
5. ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
6. ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
7. ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).

8. ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2).

9. ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».

10. 1ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».

11. ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

12. ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

13. ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».

14. ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).

15. ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

16. ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».

17. ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

18. ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».

19. ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».

20. ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).

21. ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».

22. ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах, Основные правила чтения технологической документации, 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, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Основы проектной деятельности, Требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей, Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	Выполнение работ в соответствии с общими требованиями, предъявляемых к выполнению сборочных чертежей; Работы выполнены на основе положений конструкторской и технологической документации, соблюдены требования стандартов ЕСКД и системы технологической документации ЕСТД; Демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа; соблюдает требования нормативной документации; Демонстрирует знания технологии выполнения чертежей в графической системе AutoCAD; порядка выбора соответствующих команд построения и редактирования чертежей; организации рабочего поля системы, собственных панелей инструментов и инструментальных палитр для эффективной и рациональной работы по созданию чертежей	Оценка практических и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций, Использовать современное	Читает и выполняет эскизы и чертежи; Демонстрирует применение соответствующих стандартов при создании и оформлении строительных чертежей;	Оценка практических и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.

программное обеспечение, Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,	Соблюдает требования ГОСТ ЕСКД и СПДС в отношении параметров применяемых линий чертежа, шрифта, размеров форматов, основных надписей, обозначений сечений и разрезов; графических обозначений строительных материалов в сечениях; Владеет технологией создания и оформления рабочих строительных чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации и Системой проектной документации для строительства; выполняет необходимые поясняющие надписи для изображений, текстовые разъяснения, таблицы и другие пояснительные элементы; правильно заполняет основную надпись чертежа; Владеет технологией построения различных геометрических форм, подбирает чертёжные инструменты при выполнении упражнений и практических работ, владеет командами панелей инструментов САПР (AutoCAD), ищет наиболее рациональное их использование; Вычерчивает детали с указанием линий сечения, необходимых обозначений и надписей; демонстрирует рациональные приёмы работы при создании чертежей в графической системе автоматизированного проектирования AutoCAD, соблюдает последовательность выполнения команд панелей инструментов в AutoCAD.	

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**312**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**313**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**318**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**319**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.1.01	Основные типы, конструктивных элементов
			З 1.1.02	Основные правила применения технологической документации
ПК 1.2	У 1.2.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.2.01	Основные правила применения Технологической документации
ОК 01	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
ОК 02	Уо 02.01	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	Основы проектной деятельности

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	46
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	12

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Теоретическая механика		**22/12**		
Тема 1.1. Теоретическая механика	**Содержание**	*22*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК1, ОК 2	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.04 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.08 Н 1.1.01 Н 1.2.01
	1. Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы.	*2*		
	2. Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	*2*		
	3. Пространственная система сил. Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Проекция силы на три взаимно-перпендикулярные оси. Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил.	*2*		
	4. Центр тяжести тела. Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.	*2*		
	5. Устойчивость равновесия. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.	*2*		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на определение равнодействующей»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Решение задач на определение усилий в стержнях»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках»	*2*		
	4. Практическое занятие 4 «Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах»	*2*		
	6. Практическое занятие 6 «Решение задач на определение координат центра тяжести составного сечения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Сопротивление материалов		**28/16**		
Тема 2.1. Сопротивление материалов	**Содержание**	*28*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК1, ОК 2	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.04 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.08 Н 1.1.01 Н 1.2.01
	1. Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение. Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.	*2*		
	2. Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.	*2*		
	3. Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.	*2*		
	4. Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений.	*2*		

	Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.			
	5. Сдвиг и кручение бруса круглого сечения. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости при кручении. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб.	*2*		
	6. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие 7 «Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр»	*2*		
	2. Практическое занятие 8 «Решение задач на определение удлинения»	*2*		
	3. Практическое занятие 9 «Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений»	*2*		
	4. Практическое занятие 10 «Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений»	*2*		
	5. Практическое занятие 11 «Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»	*2*		
	6. Практическое занятие 12 «Решение задач по расчету балок на прочность»	*2*		
	7. Практическое занятие 13 «Решение задач по расчету валов на прочность и жёсткость»	*2*		
	8. Практическое занятие 14 «Решение задач по расчету на устойчивость»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Статика сооружений		**12/0**		
Тема 3.1. Статика сооружений	**Содержание**	*12*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК1, ОК 2	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.04 У 1.1.01
	1. Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.	*2*		
	2. Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о	*2*		

	рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил. Трехшарнирные арки. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций.			У 1.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.08 Н 1.1.01 Н 1.2.01
	3. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки. Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм.	*2*		
	4. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла - Кремоны.	*2*		
	5. Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Расчетно-графическая работа	*2*		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		12		
Всего:		*74*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«Техническая механика»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бабичева. И.В. Техническая механика: учебное пособие / Бабичева И.В. — Москва: Русайнс, 2019. — 101 с. — ISBN 978-5-4365-3692-7. — URL: https://book.ru/book/932994. — Текст: электронный.

2. Сербин, Е.П. Техническая механика: учебник / Сербин Е.П. — Москва : КноРус, 2018. — 399 с. — ISBN 978-5-406-06354-5. — URL: https://book.ru/book/930600. — Текст: электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.isopromat.ru/teormeh
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.isopromat.ru/sopromat
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.isopromat.ru/teormeh/primery-reshenia-zadach-dinamika

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сетков В.И. Техническая механика для строительных специальностей: учеб. пособие для СПО/ В.И.Сетков.-М.: Академия, 2008
2. Мархель И.И. Детали машин: учебник для СПО/ И.И. Мархель.-М.- ФОРУМ, 2011
3. Сетков В.И.Сборник задач по технической механике: учебное пособие для СПО.-М: ФОРУМ, 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Параметры напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, Методики расчета на прочность и жесткость элементов конструкций при различных видах нагружения, Основные типы деталей машин и механизмов, основные типы разъемных и неразъемных соединений,	Демонстрация знаний основных понятий и определений, формул; Демонстрация понимания условий и принципов применения различных типов деталей машин и различных соединений на практике; Демонстрация знаний размерностей величин и умений выполнять переход к размерностям в системе СИ в процессе вычислений; Демонстрация знаний конструктивного исполнения различных типов деталей машин и соединений.	Экспертное заключение при Проведении различных форм опроса, Проведении тестирования, Выполнении практических работ, Проведении промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Выполнять расчеты на прочность и жесткость элементов конструкций при воздействии внешних и внутренних силовых факторов, Выполнять расчеты разъемных и неразъемных соединений на определение неразрушающих нагрузок.	Демонстрация умений сформулировать правильную последовательность действий при решении задач; Демонстрация умений составить расчетную схем; Демонстрация умений пользоваться табличными и справочными данными.	Экспертное заключение при Проведении различных форм опроса, Проведении тестирования, Выполнении практических работ, Проведении промежуточной аттестации.

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы электротехники»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**322**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**324**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**329**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**330**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Основы электротехники является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 3.5, ПК 4.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	читать проектно-технологическую документацию	З 2.1.01	требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки
ПК 3.5	У 3.5.01	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду	З 3.5.01	требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ
			З 3.5.03	Основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения
			З 3.5.06	Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
ПК 4.1	У 4.1.01	оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций	З 4.1.01	правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и (или)проблему и выделять ее основные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и (или) социальном аспекте
	Уо 01.03	определять этапы решения	Зо 01.03	алгоритмы выполнения

		задач		работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная ипрофессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке , проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии/специальности	Зо 06. 02	значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности

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	40
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т.ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	8
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Электрические и магнитные поля. Электрические цепи		**26/20**		
Тема 1.1 Электрическое и магнитное поле	**Содержание**	*4*	ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	1. Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы. Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Расчет электростатической цепи со смешанным соединением конденсаторов»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Электрический ток. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	*8*	ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.02
	1. Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 2 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резистор»	*2*		
	2. Практическое занятие 3 «Расчет электрической цепи с использованием законов Кирхг»	*2*		

	3. Лабораторная работа 1 «Исследование электрической цепи с различными схемами соединения резисторов»	*2*		Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	**Содержание**	*14*	ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 05	Зо 02.03 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01
	1. Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением. Трёхфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 4 «Расчет однофазных электрических цепей переменного тока »	*2*		
	2. Лабораторная работа 2 «Исследование неразветвленной однофазной цепи переменного тока»	*2*		
	3. Лабораторная работа 3 «Исследование однофазной цепи переменного тока с параллельным соединением ветвей»	*2*		
	4. Лабораторная работа 4 «Исследование трехфазных цепей переменного тока»	*2*		
	5. Практическое занятие 5 «Расчет симметричных трехфазных электрических цепей переменного тока»	*2*		
	6. Практическое занятие 6 «Расчет несимметричных трехфазных электрических цепей переменного тока»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Электрооборудование и электроснабжение строительных площадок		**12/2**		
Тема 2.1. Электрические машины и трансформаторы	**Содержание**	*4*		
	1. Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей.	*2*	ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 05	Зо 02.03 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 7 «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов»	*2*		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Электрооборудование строительных площадок	**Содержание**	*4*		
	1. Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов. Основное и вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин. Особенности работы электрооборудования строительных кранов и подъемников.	*2*	ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 05	Зо 02.03 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01
	2. Классификация электрифицированных ручных машин и электроинструмента по назначению. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента, используемого в строительном производстве. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3.Электроснабжение строительной площадки	**Содержание**	*2*		
	1. Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций. Распределительные устройства. Виды потребителей на строительной площадке. Схемы электроснабжения на строительной площадке. Электрические сети на строительной площадке, особенности эксплуатации. Виды освещения. Классификация, основные характеристики, область применения и типы светильников и ламп.	*2*	ПК 2.1 ОК 02, ОК 03	З 2.1.01 Зо 02.02 Зо 02.06 Зо 03.01 Зо 03.02 У 2.1.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 03.02 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4.Электробезопасность на строительной площадке	**Содержание**	*4*		
	1. Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечения безопасного ведения работ с электроустановками. Назначение, виды и область применения защитных средств. Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземления, зануления и устройств защитного отключения. Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током	*2*	ПК 2.1, ПК 3.5 ОК 02, ОК 03	З 2.1.01 З 3.5.01 З 3.5.03 З 3.5.06 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 У 2.1.01 У 3.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Самостоятельная работа обучающихся** Составление конспекта по вопросу: «Параметры и факторы,	*2*		

	определяющие исход воздействия электрического тока на человека»			Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 2.1.01 Н 3.5.01
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		***40***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы электротехники»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Лаборатория электротехники и электромонтажа», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 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.

3.2.1. Печатные издания

1. Мартынова И.О. Электротехника: учебник / И.О. Мартынова. – Москва.: КНОРУС, 2020. – 304 с.

2. Синдеев Ю. Г. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / Ю. Г. Синдеев. – М. : Феникс, 2018. – 416 с.

3. Зайцев, В. Е. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Е. Зайцев, Т. А. Нестерова. – М. : Академия, 2018. – 128 с

.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : electrik.org/elbook/site2.php

2. Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/gl12.htm

3.2.3. Дополнительные источники

1. Теплякова, О. А. Электротехника и электроника : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Электротехника / О. А. Теплякова. – Волгоград : Ин-фолио, 2012. – 272 с.

2. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению / В. П. Шеховцов. – М.: ИНФРА-М: ФОРУМ., 2011. – 136 с.

3. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование / В. П. Шеховцов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 416с.:

4. Афонин, А. М. Энергосберегающие технологии в промышленности : учеб. пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, А. М. Петрова, С. А. Петрова. – М.: ФОРУМ, 2013. – 272с.

5. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование : Справочник / И. И. Алиев. – М.: Высш. шк., 2012. – 1200 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки, Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ, Основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения, Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и (или) социальном аспекте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств, Содержание актуальной нормативно-правовой документации, Современная научная и профессиональная терминология, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,	Знает основные требования нормативно-технических документов; Знает основные вредные и опасные факторы, в том числе электрический ток, виды его воздействия, методы оказания первой помощи; Знает, как выбирать основные источники информации, их использование, построение алгоритмов выполнения работ, формат оформления результатов поиска, знает порядок применения программного обеспечения; Знает современную научную и профессиональную терминологию, правила оформления документации.	Экспертное заключение при проведении различных форм опроса; Проведении тестирования; Выполнении практических работ; Проведении промежуточной аттестации

Правила оформления документов и построения устных сообщений.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Читать проектно-технологическую документацию, Определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду, Анализировать задачу и (или) проблему и выделять ее основные части, Определять этапы решения задач, Определять необходимые источники информации, Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, Использовать современное программное обеспечение, Применять современную научную профессиональную терминологию, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,	Умеет читать проектно-техническую документацию; Умеет определять опасные и вредные факторы; Умеет анализировать задачу, выделять ее основные части, определять этапы решения, находить необходимые источники информации, оформлять результаты, используя современные информационные технологии и программные обеспечения; Умеет пользоваться современной научной профессиональной терминологией; Умеет применять правила общения с коллегами, руководством; Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы; Умеет описывать значимость своей профессии/специальности	Экспертное заключение при проведении различных форм опроса; Проведении тестирования; Выполнении практических работ; Проведении промежуточной аттестации.

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы геодезии»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**334**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**335**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**341**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**342**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Основы геодезии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Основы геодезии является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.01	читать ситуации на планах и картах	З 1.3.01	основные понятия и термины, используемые в геодезии
ПК 1.4	У 1.4.01	решать задачи на масштабы, прямую и обратную геодезическую задачу	З 1.4.01	масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба, систему плоских прямоугольных координат
ПК 2.1	У 2.1.01	пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек, при вынесении расстояния и координат	З 2.1.01	приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений, для вынесения расстояния и координат
ПК 2.4	У 2.4.01	проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования	З 2.4.01	виды геодезических измерений
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т.ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	12
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		**18/10**		
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы	**Содержание**	*4*		
	1. Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков.	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 03.01 У 1.3.01 У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на масштабы. Условные знаки карт и планов»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Рельеф местности	**Содержание**	*4*		
	1. Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 03.01 У 1.3.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	1. Практическое занятие 2 «Решение задач по карте (плану) с горизонталями»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Ориентирование направлений	**Содержание**	*4*		
	1. Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 03.01 У 1.3.01 У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 1 «Определение ориентирных углов направлений по карте»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4.Прямая и обратная геодезические задачи	**Содержание**	*6*		
	1. Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач.	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 03.01 У 1.3.01 У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 3 «Определение географических и прямоугольных координат точек по карте»	*2*		
	2. Практическое занятие 4 «Решение прямых и обратных геодезических задач**»**	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Геодезические измерения		**8/4**		
Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения	**Содержание**	*4*		
	1. Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01

	комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.			З 2.4.01 Зо 02.04 Зо 03.01 У 1.3.01 У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 2 «Выполнение и обработка линейных измерений»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Угловые измерения	**Содержание**	*4*		
	1. Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 02.04 Зо 03.01 У 1.3.01 У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 3 «Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита. Измерение углов теодолитом»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Геодезические съемки		**22/14**		
Тема 3.1.Назначение и виды геодезических съемок	**Содержание**	*2*		
	1. Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 2.1.01 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 04.01 У 1.3.01 У 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06
Тема 3.2. Теодолитная съемка	**Содержание**	*8*		
	1. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.журнала измерений.	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 04.01 У 1.3.01 У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 5 «Вычислительная обработка теодолитного хода»	*2*		
	2. Практическое занятие 6 **«**Нанесение точек теодолитного хода на план»	*2*		
	3. Практическое занятие 7 «Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3.Геометрическое нивелирование. Тахеометрическая съемка	**Содержание**	*12*		
	1. Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода	*2*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.4.01 З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 04.01 У 1.3.01

	технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования. Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.			У 1.4.01 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Лабораторная работа 4 «Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Взятие отсчетов. Вычислительная обработка геометрического нивелирования»	*2*		
	2. Практическое занятие 8 «Вычисление планировочной отметки площадки и составление картограммы земляных работ. Подсчет объемов»	*2*		
	3. Лабораторная работа 5 «Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения»	*2*		
	4. Лабораторная работа 6 «Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Оформление и защита практических занятий по теме «Тахеометрическая съемка»	*2*		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*48*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«Основы геодезии»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Лаборатория геопространственных технологий», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Киселев М. И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. — 13-е изд. стер. — Москва: Академия, 2020. - 384 с.

2. Кравченко Ю. А. Геодезия: учебник / Ю. А. Кравченко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 344 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1.Макаров К. Н. Инженерная геодезия: учебник для СПО / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/bcode/491466

3.2.3. Дополнительные источники

1.Смалев В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения: учебное пособие для СПО / В. И. Смалев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 189 с.

2. Федотов Г. А. Инженерная геодезия: учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 479 с.

3. Федотов Г. А. Инженерная геодезия: учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Инфра - М, 2022. - 479 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИАЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Основные понятия и термины, используемые в геодезии, Назначение опорных геодезических сетей, Масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба, Систему плоских прямоугольных координат, Приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений, Приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат, Виды геодезических измерений,	Демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии; Демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении; Демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; Читает и вычерчивает условные топографические знаки; Разбирается в системе плоских прямоугольных координат; Демонстрирует знания устройств приборов и инструментов применяемых при выполнении геодезических измерений;	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Читать ситуации на планах и картах, Решать задачи на масштабы, Решать прямую и обратную геодезическую задачу, Пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек, Пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат, Проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.	Выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений; Демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение; Читает изображение ситуации и рельефа местности; Решает задачи на масштабы; Определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; Решает прямую и обратную геодезические задачи; Осуществляет линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности; Производит измерения по выносу расстояния и координат; Выполняет камеральные работы по окончании геодезических съемок.	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**345**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**346**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**351**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**352**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территории и зданий является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий	З 2.1.01	назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений
ПК 2.4	У 2.4.01	ориентироваться по чертежам и схемам инженерных сетей на местности	З 2.4.01	основы расчета водоснабжения и канализации
ПК 4.2	У 4.2.01	проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования	З 4.2.01	энергоснабжение зданий и поселений
			З 4.2.02	системы вентиляции зданий
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
			Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	12

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Общие сведения об инженерных системах		**60/22**		
Тема 1.1. Инженерное благоустройство территорий	**Содержание**	*8*		
	1. Общие сведения об организации территории поселения. Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров. Жилые квартиры и микрорайоны. Системы застройки микрорайона. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования к жилой застройке. Основы организации транспортного и пешеходного движения на территории поселений. Виды дорожных покрытий.	*2*	ПК 2.1 ОК 01	З 2.1.01 Зо 01.02 У 2.1.01 Уо 01.04 Н 2.1.01
	2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории. Генеральный план города. Состав генерального плана. Общие требования к проектной документации. Перечень линий градостроительного регулирования.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Оценка степени благоприятности территории»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Оценка рельефа поселения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Инженерные сети и оборудование	**Содержание**	*4*	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01	З 2.1.01 Зо 01.02
	1. Общие понятия об инженерных сетях поселений. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети.	*2*		

территорий поселений	Принципы размещения инженерных сетей. Подземные коммуникации. Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.			У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 01.04 Н 2.1.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Водоснабжение и водоотведение поселений	**Содержание**	*10*	ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 4.2 ОК 01, ОК 02	З 2.4.01 З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.04 У 2.1.01 У 2.4.01 У 4.2.01 Уо 01.04 Уо 02.08 Н 2.1.01 Н 2.4.01 Н 4.2.01
	1. Водоснабжение поселений. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары. Водоснабжение зданий. Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.	*2*		
	2. Наружные водопроводные сети. Устройство и оборудование наружной водопроводной сети. Пожарные гидранты. Очистка воды. Охранные зоны источников водоснабжения. Методика составления схемы водоснабжения населенных мест. Аксонометрическая схема оборудования водопроводной сетей зданий. Методика составления аксонометрической схемы оборудования водопроводной сетей зданий. Расстановка санитарно-технического оборудования по этажам здания.	*2*		
	3. Горячее водоснабжение зданий. Централизованные и местные схемы горячего водоснабжения. Циркуляционные трубопроводы. Циркуляционные насосы. Тупиковые системы горячего водоснабжения. Водоотведения зданий. Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий. Водоотведение поселений. Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Основы проектирования и гидравлического расчета канализационной сети. Методика составления схемы трассировки системы водоотведения на плане населенного пункта. Правила и последовательность построения продольного профиля канализационной сети. Канализационные очистные сооружения. Станции аэрации для очистки сточных вод. Механическая, биологическая. Физико-химическая очистка сточных вод. Состав очистных сооружений.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 4 «Схемы холодного водоснабжения»	*2*		
	2. Практическое занятие 5 «Схемы горячего водоснабжения»	*2*		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Теплоснабжение поселений и зданий	**Содержание**	*8*	ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 4.2 ОК 02	З 2.4.01 З 4.2.01 Зо 02.01 Зо 02.04 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.08 Н 2.1.01 Н 2.4.01 Н 4.2.01
	1. Основы строительной теплотехники Виды теплопередачи. Теплопроводность строительных материалов. Сопротивление теплопередачи ограждающей конструкции. Теплопотери зданий. Параметры микроклимата помещений. Расчетные температуры. Расчетные температуры наружного и внутреннего воздуха. Относительная влажность воздуха, Температура точки росы. Воздухообмен помещений. Тепловой баланс здания.	*2*		
	2. Теплоснабжение поселений. Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети. Основные схемы отопления зданий. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы. Отопительные приборы, их виды, достоинства и недостатки. Принцип подбора отопительных приборов. Основы эксплуатации и реконструкции систем отопления зданий.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 6 «Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения»	*2*		
	2. Практическое занятие 7 «Расчѐт и подбор нагревательных приборов»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5.Вентиляция и кондиционирование зданий	**Содержание**	*4*	ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 4.2 ОК 02	З 2.4.01 З 4.2.01 Зо 02.01 Зо 02.04 У 2.1.01 У 2.4.01 Уо 02.08 Н 2.1.01 Н 2.4.01 Н 4.2.01
	1. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 8 «Рассмотрение схемы вентиляции здания»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Газоснабжение поселений и зданий	**Содержание**	*8*	ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 4.2 ОК 02	З 2.4.01 Зо 02.01 Зо 02.04 У 2.1.01 У 2.4.01 У 4.2.01
	1. Системы газоснабжения населённых пунктов. Подача газа потребителю. Газопроводы низкого, среднего и высокого давления. Наружные и внутренние газопроводы, смешанные газопроводы.	*2*		
	2. Системы газоснабжения здания. Источники газоснабжения. Назначение внутренних газопроводов. Виды внутренних газопроводов: разводящие, продувочные стояки, поэтажные подводки.	*2*		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		Уо 02.08 Н 2.1.01 Н 2.4.01 Н 4.2.01
	1. Практическое занятие 9 «Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий»	*2*		
	2. Практическое занятие 10 «Основы проектирования газовой сети»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Электроснабжение поселений и зданий	**Содержание**	*6*	ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 4.2 ОК 01	З 2.1.01 З 4.2.01 Зо 01.02 У 2.1.01 У 2.4.01 У 4.2.01 Уо 01.04 Н 2.1.01 Н 2.4.01 Н 4.2.01
	1. Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 11 «Рассмотрение схем электрических сетей»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка презентации на тему «Молниезащита зданий, устройство, основы расчета» Составить глоссарий по инженерным системам.	*2*		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		***12***		
Всего		*60*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Общие сведения об инженерных сетях территории и зданий»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абдразаков, Ф. К. Инженерное обустройство населенных мест : учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, О. В. Михеева, Е. Н. Миркина [и др.]. — Саратов : Саратовский ГАУ, 2018. — 188 с.

2. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок / И.А. Николаевская. -7-е изд., переработанное. - Москва: ИЦ «Академия», 2017.-224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (Электронный ресурс). – Режим доступа: http://www.window.edu.ru

2. Журнал Сантехника, отопление, кондиционирование (Электронный ресурс). – Режим доступа: https://www.c-o-k.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)

2. СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. (Актуализированная редакция СНиП III-10-75)

3. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*)

4. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41- 02-2003)

5. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003)

6. СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002)

7. СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования монтажа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИАЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; Основы расчета водоснабжения и канализации; Энергоснабжение зданий и поселений; Системы вентиляции зданий;	Демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий; Объясняет назначение и вид принципиальных схем; Инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; Демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации; Представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений; Описывает системы вентиляции зданий.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; Оценка выполненных результатов практических работ.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий; Уметь ориентироваться по чертежам и схемам инженерных сетей на местности; Уметь проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования.	Демонстрирует умение читать чертежи и схемы инжененнрных сетей и оборудования зданий; Демонстрирует умение ориентироваться по чертежам и схемам инженерных сетей на местности; Демонстрирует умение проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инжененнрного оборудования	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; Оценка выполненных результатов практических работ.

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности
08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**355**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**356**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**360**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**362**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина тиеет при формировании и развитии ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4.ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.01	Читать проектно-технологическую документацию	З 1.3.01	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
ПК 1.4	У 1.4.03	Определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов	З 1.4.04	Графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям
ПК 2.3	У 2.3.05	Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов	З 2.3.01	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	76
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т.ч.	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	**18**

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1 Методы и средства информационных технологий.		**76/30**		
Тема 1.1. Методы и средства информационных технологий.	**Содержание**	*6*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК2.3 ОК 02, ОК 03 ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 09.01 Зо 09.01 Н 1.3.01 У 1.3.01
	1. Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	*2*		
	2. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места**.**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 12. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	**Содержание**	*22*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК2.3 ОК 02, ОК 03 ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 09.01 Зо 09.01 Н 1.3.01 У 1.3.01
	1. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor , NanoCAD, ArhiCAD).	*2*		
	2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	*2*		
	3. Средства панорамирования и зумирования чертежа Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Функции для обеспечения необходимой точности моделей. Средства выполнения	*2*		

	операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы	*2*		
	2. Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов.	*2*		
	3. Практическое занятие №4.Применение команд редактирования при создании модели.	*2*		
	4. Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	*2*		
	5. Практическое занятие №6.Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013	*2*		
	6. Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	*2*		
	7. Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже	*2*		
	8. Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 13. Программное обеспечение для информационного моделирования.	**Содержание**	*20*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК2.3 ОК 02, ОК 03 ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 09.01 Зо 09.01 Н 1.3.01 У 1.3.01
	1. Понятие BIM – технологий. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	*2*		
	2. Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft). Способы создания BIM модели. Коллективная работа над проектом.	*2*		
	3. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией. Применение специализированного программного обеспечения.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие №. 10.Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	*2*		
	2. Практическое занятие №. 11.Создание простого плана. Инструменты	*2*		

	редактирования.			
	3. Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	*2*		
	4. Практическое занятие №. 13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	*2*		
	5. Практическое занятие № 14. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	*2*		
	6. Практическое занятие № 15. Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	*2*		
	7. Практическое занятие № 16.Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	**Содержание**	*10*	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК2.3 ОК 02, ОК 03 ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 09.01 Зо 09.01 Н 1.3.01 У 1.3.01
	1. Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	*2*		
	Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие № 17.Организация безопасной работы в сети Интернет.	*2*		
	2. Практическое занятие № 18. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	*2*		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		***18***		
Всего:		***76***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»,оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся,рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя);компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия), принтер, сканер, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64050.html.— ЭБС «IPRbooks

2. Библиотека компьютерной литературы (Библиотека книг компьютерной тематики (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники). [Электронный ресурс] -Режим доступа: http://it.eup.ru/

3. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://sbiblio.com

4. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://znanium.com/

5. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]/ Габидулин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64052.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://sapr.ru/

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://window.edu.ru/library

8. Каталог сайтов - Мир информатики [Электронный ресурс]:. Режим доступа:http://jgk.ucoz.ru/dir/

9. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]- Режим доступа:http://elibrary.ru/defaultx.asp

10. Официальный сайт компании Autodesk. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.autodesk.ru/

11. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.graphisoft.ru/archicad/

12. Официальный сайт компании Allplan. [Электронный ресурс]- Режим доступа:https://www.allplan.com/en/

13. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://sapr-journal.ru/

14. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://cad.dp.ua/

15. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]: — Режим доступа:http://autocad-specialist.ru/

16. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс http://www.college.ru/UDP/texts

17. AutodeskInventorProfessional. Этапы выполнения чертежа [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению графических работ по курсу «Инженерная и компьютерная графика»/ — Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 24 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55623.html.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. ВандезандДж., РидФ., КригелЭ. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курсAutodesk /Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.: ил.

2. Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред.проф. Образования / Г.С.гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. –1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240с.

3. Полякова Т. А., Стрельцов А. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для СПО /; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 325 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.

5. Методические указания для выполнения практических работ.

6. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности; Основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; Технология поиска информации; технология освоения пакетов прикладных программ.	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования; Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач, Демонстрирует знания основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера; Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знание перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности; Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Ариенять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации;	Оценка результатов выполнения практических работ

Отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; Устанавливать пакеты прикладных программ;	Отображает информацию с помощью с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; Устанавливает прикладные программы	

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Экономика отрасли»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**366**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**371**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**377**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**379**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Экономика отрасли»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Экономика отрасли является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1	У 3.1.01	Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности	З 3.1.01	Основы документоведения, современные страндартные требования к отчетности
			З 3.1.02	Состав, требования к оформлению отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
			З 3.1.03	Методы среднесрочного и оперативного планирвоания производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
			З 3.1.04	Методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ
			З 3.1.05	Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ПК 3.2	У 3.2.01	Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной	З 3.2.01	Инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора

		докментации		статистической и аналитической информации
	У 3.2.02	Осуществлять нормоконтрорль выполнения производственных заданий и отдельных работ	З 3.2.02	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве
	У 3.2.03	Применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов	З 3.2.03	Методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ
	У 3.2.04	Вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников	З 3.2.04	Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства
	У 3.2.05	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов	З 3.2.05	Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников
			З 3.2.06	Основные методы оценки эффективности труда
ПК 3.3	У 3.3.01	Вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации	З 3.3.01	Виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ
	У 3.3.02	Осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостоюшие компетенции	З 3.3.02	Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружавшей среды при производстве строительных работ

	У 3.3.03	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заланий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей		
	У 3.3.04	Разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию		
	У 3.3.05	Разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ		
ПК 3.4	У 3.4.01	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе строительных работ	З 3.4.01	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
			З 3.4.02	Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в

		в профессиональном и/или социальном контексте		котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
			Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации

		профессиональной деятельности		
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
	Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
	Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий	Зо 09.03	Лексический минимум,

		смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

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	58
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Место строительной отрасли в экономике		**8/4**		
Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09	Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 09.01
	1. Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики	**Содержание**	*6*	ОК 01,ОК 02 ОК 09	Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 09.01
	1. Понятие, задачи и функции предприятия как основного структурного звена экономики. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Экономические ресурсы строительства. Классификация строительных организаций. Понятие юридического лица. Учредительные документы, регулирующие деятельность юридического лица. Организационно-правовые формы строительных организаций и их отличительные особенности.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 Внутренняя и внешняя среда предприятия	*2*		
	2. Практическое занятие 2 Учредительные документы	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия		**28/16**		
Тема 2.1. Основные производственные фонды предприятия	**Содержание**	*10*	ПК 3.2 ОК 01,ОК 02 ОК 03,ОК 04 ОК 09	З 3.2.01 З 3.2.02 Зо 01.01 Зо 02.01
	1. Понятие, классификация, структура основных фондов. Воспроизводство основных фондов. Источники формирования основных фондов. Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Методика	*2*		

	определения стоимости основных фондов. Износ: понятие, виды. Понятие «амортизация», «амортизационные отчисления». Норма амортизации. Методы начисления амортизации объектов основных производных фондов: линейный, нелинейный; способ уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг). Методика расчета амортизационных отчислений			Зо 03.01 Зо 09.03 У 3.2.01 У 3.2.03 Уо 01.06 Уо 02.04 Уо 04.02
	2. Обобщающие и частные показатели использования основных фондов. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача, фондоёмкость и фондовооруженность. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоёмкость, фондовооружённость. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 3 «Определение стоимости основных фондов»	*2*		
	2. Практическое занятие 4 «Расчет амортизационных отчислений»	*2*		
	3. Практическое занятие 5 «Расчет показателей эффективности использования основных фондов»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	**Содержание**	*4*	ПК 3.2 ОК 01,ОК 02 ОК 03,ОК 04 ОК 09	З 3.2.01 З 3.2.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 09.03 У 3.2.01 У 3.2.03 Уо 01.06 Уо 02.04 Уо 04.02
	1. Нематериальные активы, находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Износ нематериальных активов».	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Оборотные средства предприятия	**Содержание**	*4*	ПК 3.2 ОК 01,ОК 02 ОК 03,ОК 04 ОК 09	З 3.2.01 З 3.2.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.01
	1. Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств. Высвобождение оборотных средств.	*2*		

	Значение и пути снижения материалоемкости продукции			Зо 09.03 У 3.2.01 У 3.2.03 Уо 01.06 Уо 02.04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 7 «Расчет показателей использования оборотных средств»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Техническое нормирование труда	**Содержание**	*4*	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09	З 3.2.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.01 У 3.2.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.04
	1. Технически обоснованная норма. Классификация производственных норм строительных процессов и затрат рабочего времени. Методы технического нормирования. Показатели уровня нормирования труда	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 8 Показатели уровня нормирования труда	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Трудовые ресурсы и производительность труда. Оплата труда	**Содержание**	*6*	ПК 3.1,ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 03 КК 3	З 3.1.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Зо 03.01 У 3.3. 01 Уо 03.01
	1. Сущность, состав трудовых ресурсов. Состав работников строительства по видам производства и по характеру трудовой деятельности. Показатели численности работников предприятия и порядок их расчета. Текучесть кадров. Понятие производительности труда. Методы измерения производительности труда. Показатели производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Сущность и виды заработной платы. Тарифная и бестарифная системы оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Доплаты и надбавки к заработной плате. Вычеты и удержания из заработной платы. Оплата больничного листа. Оплата отпускных	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 9 «Расчет численности работников организации и показателей производительности труда»	*2*		
	2. Практическое занятие 10 «Расчет заработной платы»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Экономические показатели результатов деятельности предприятия		**14/8**		
Тема 3.1. Себестоимость продукции и ценообразование в строительстве	**Содержание**	*4*		
	1. Себестоимость: понятие, виды. Признаки классификации затрат. Понятие и значение себестоимости строительной продукции. Сметная, плановая, фактическая себестоимость. Состав прямых и накладных затрат в строительстве. Пути снижения себестоимости в строительстве. Понятие и	*2*	ПК 3.1,ПК 3.2 ОК 01,ОК 04	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.2.01

	виды цен. Принципы ценообразования. Особенности ценообразования в строительстве. Сметная стоимость строительства – основа цены на строительную продукции.			Зо 01.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.05 Уо 01.07 Уо 04.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 11 «Определение себестоимости и структуры себестоимости СМР»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Финансы предприятия. Прибыль и рентабельность	**Содержание**	*4*		
	1. Финансы организаций: сущность, виды, источники. Финансовый механизм. Финансовые методы. Понятие дохода строительной организации. Виды дохода по источникам получения. Прибыль: сущность, виды, порядок расчета. Распределение прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации. Рентабельность: понятие, виды, порядок расчета. Пути повышения рентабельности	*2*	ПК 3.1,ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 03	З 3.1.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Зо 03.01 У 3.3. 01 Уо 03.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 12 «Определение прибыли и рентабельности СМР»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Аренда и лизинг в строительстве. Анализ финансового состояния предприятия	**Содержание**	*8*	ПК 3.1,ПК 3.3 ОК 01,ОК 02 ОК 05,ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.04 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 09.03 У 3.3 04 Уо 01.07 Уо 02.08 Уо 05.01
	1. Сущность аренды. Участники арендных отношений. Арендная плата. Разновидности арендных отношений в строительстве. Понятие и разновидности лизинга. Лизинговые платежи. Преимущества лизинга. Основы лизинговой деятельности в строительстве. Понятие, цели и задачи анализа финансового состояния предприятия. Анализ ликвидности и платежеспособности. Анализ финансовой устойчивости предприятия. Сущность, признаки и факторы банкротства. Предупреждение банкротства	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 13 Расчет арендных платежей	*2*		
	2. Практическое занятие 14 Расчет лизинговых платежей	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Расчет показателей платежеспособности финансовой устойчивости предприятия	*2*		
Раздел 4. Маркетинг в строительстве		**4/0**		
Тема 4.1. Маркетинг в строительстве	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 04.01 Уо 01.02
	1. Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия строительной организации. Сегментация рынка строительной продукции. Позиционирование строительной продукции на рынке	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 02.07 Уо 04.02 Уо 05.01
Тема 4.2. Особенности сбыта строительной продукции	**Содержание**	*2*	ПК 3.2,ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05	Зо 01.04 Зо 01.06 Зо 05.01 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.08 Уо 04.02 Уо 05.01
	1. Функции сбытового маркетинга. Реализация строительных контрактов через торги. Понятие торгов и значение их проведения. Формы и процедура проведения подрядных торгов. Понятие и виды договоров подряда	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Производственное планирование		**4/2**		
Тема 5.1. Основы планирования в организации. Инвестиционная политика предприятия	**Содержание**	*4*	ПК 3.1 ОК 01, ОК 04 ОК 05	З 3.1.03 З 3.1.04 Зо 01.05 Зо 05.01 Зо 05.02 У 3.1.01 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	1. Функции и задачи планирования. Виды и методы планирования. Система показателей плана. Оперативно-календарное планирование. Стратегическое планирование. Бизнес-план: назначение и методика составления. Сущность и виды инвестиций. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Капитальное строительство как сегмент инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса. Организационные формы капитального строительства. Показатели экономической эффективности инвестиций	*2*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 15 «Расчет показателей эффективности капитальных вложений»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*58*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики организации и предпринимательства»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 400 с

2. Экономика строительства. Практикум: учеб. пособие/А.Н. Кочурко. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 120 с.: ил.

3. Экономика организации (предприятия): учебник/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко – 10-е изд., стер.-М,: КНОРУС, 2016. – 416 с.-

4. Экономика отрасли (строительство): Учебник / В.В.Акимов, А.Г.Герасимова, Т.Н.Макарова - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 286 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В. – М.:Дашков и К, 2017. – 858 с. – (Учебные издания для бакалавров) . – Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=935837

2. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. –Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023

3. Экономика отрасли (строительство) : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. — 2-е изд. — М. : ИНФРА□М, 2018. — 300 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com].

3.2.3. Дополнительные источники

1. Акимов В.В., Макарова Т.Н., Мерзляков В.Ф., Огай К.А. Экономика отрасли (строительство). – М.: ИНФРА-М, 2005.

2. Александров В.Т. Ценообразование в строительстве. – С-Пт.: ИНТЕР, 2001.

3. Тришкина Н. А Экономика организации (предприятия) :учебно-методический комплекс. - Центр дистанционных образовательных технологий МИЭМП, 2010

4. Бухалков М.И. Планирование на предприятии: Учебник. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2005. –

5. Уткин Э.А., Панина О.В. Ценообразование: Пособие для подготовки к экзамену. – М.: «ИКФ «ЭКМОС», 2002.

6. Кнышова Е.А. Маркетинг: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.

7. Марголин А.М., Быстряков А.Я. Экономическая оценка инвестиций: Учебник. – М.: «ЭКМОС», 2001.

8. Экономика предприятия: Тесты, задачи, ситуации: / Под ред. В.А. Швандера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2001.

9. Смирнова Г.Б., Менеджмент [Текст]/ Г.Б. Смирнова.- М.: Дашков и Ко, 2002.

10. Скляренко В.К., Прудников В.М., Акуленко Н.Б., Кучеренко А.И. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): / Под ред. проф. В.К.Скляренко, В.М.Прудникова. – М.: ИНФРА-М, 2008.

11. Скляренко В.К., Прудников В.М. Экономика предприятия: – М.: ИНФРА-М, 2007.

12. Экономика организаций: / Ю.Ф.Елизаров. – М.: Издательство «Экзамен», 2005.

13. Экономика строительной отрасли: / [Н.И.Бакушева и др.]. – М.: Академия, 2006.

14. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / Под. ред. проф. О.И.Волкова и доц. О.В. Девяткина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2009.

15. Экономика организаций (предприятий): Создатель: Под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандера Издательство: М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

16. Толмачев Е.А., Монахов Б.Е. Экономика строительства: Учебное пособие. – М.: ИД Юриспруденция, 2003.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Сущность понятия «отрасль экономики», Сущность понятия «предприятие», Классификация строительных организаций, Сущность понятия «юридическое лицо», Основные документы, регулирующие деятельность ЮЛ, Права и обязанности юридического лица, Сущность понятия «основные фонды», Классификация основных фондов, Понятие и виды оценки основных фондов, Сущность понятия «износ», «амортизация», «амортизационные отчисления», «норма амортизации», Методы начисления амортизации, Сущность показателей эффективности использования основных фондов и алгоритм их расчета, Сущность и значение нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности,	Демонстрирует сущность понятия «отрасль экономики»; Демонстрирует сущность понятия «предприятие»; Представляет организационно-правовые формы строительных организаций в соответствии с ГК РФ; Демонстрирует сущность понятия «юридическое лицо»; Демонстрирует знание основных документов, регулирующих деятельность ЮЛ; Описывает права и обязанности юридического лица; Демонстрирует сущность понятия «основные фонды»; Демонстрирует видов основных фондов; Демонстрирует сущность понятия «оценки основных фондов» и ее видов; Демонстрирует сущность понятий «износ», «амортизация», «амортизационные отчисления», «норма амортизации»; Демонстрирует знание алгоритма начисления амортизации различными способами ; Демонстрирует знание	Тестирование Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение за работой студента на занятии.

Понятие и виды оборотных средств, Сущность показателей эффективности использования оборотных средств и алгоритм их расчета	показателей эффективности использования основных фондов и алгоритм их расчета; Демонстрирует сущность понятия «нематериальные активы» и «интеллектуальная собственность»; Демонстрирует сущность понятия «оборотные средства» и их виды;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Выбирать организационно-правовую форму предприятия, Рассчитывать показатели эффективности использования основных фондов, Рассчитывать амортизационные отчисления различными способами, Рассчитывать показатели использования оборотных средств, Рассчитывать показатели производительности труда, Рассчитывать показатели численности работников, текучести кадров, Рассчитывать заработную плату, доплаты и надбавки, Производить вычеты и удержания из заработной платы, Рассчитывать оплату больничного листа и отпускных, Рассчитывать себестоимость строительной продукции,	Выбирает организационно – правовую форму предприятия в соответствии с видом предпринимательской деятельности и целью создания предприятия; Рассчитывает показатели эффективности использования основных фондов; Рассчитывает амортизационные отчисления; Рассчитывает показатели эффективности использования оборотных средств; Рассчитывает показатели производительности труда; Рассчитывает показатели численности работников, текучести кадров; Рассчитывает заработную плату, доплаты и надбавки; Производит вычеты и удержания из заработной платы; Рассчитывает оплату больничного листа и отпускных; Рассчитывает себестоимость строительной продукции;	Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за работой студента на занятии Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта

Рассчитывать цену строительной продукции, Рассчитывать показатели прибыли и рентабельности, Рассчитывать арендную плату, лизинговые платежи, Составлять договоры аренды, Рассчитывать показатели финансового состояния предприятия, Рассчитывать показатели потери (восстановления) платежеспособности предприятия, Предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей, Обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта, Рассчитывать основные технико-экономические показатели бизнес-плана, Рассчитывать инвестиционный доход.	Рассчитывает цену строительной продукции; Рассчитывает показатели прибыли и рентабельности; Рассчитывает арендную плату, лизинговые платежи; Составляет договор аренды; Рассчитывает показатели финансового состояния предприятия; Рассчитвыает показатели потери (восстановления) платежеспособности предприятия; Предлагает идею создания бизнеса, актуальную для данной отрасли; Разрабатывает презентацию бизнес-проекта с обоснованием конкурентоспособности выбранного бизнеса; Рассчитывает основные технико-экономические показатели бизнес-плана; Рассчитывает инвестиционную доходность	

Приложение 3.16

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**384**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**386**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**392**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**393**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Основы предпринимательской деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.3	У 2.3.01	Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации	З 2.3.01	Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве
	У 2.3.02	Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации		
ПК 3.4	У 3.4.01	Осуществлять контроль деятельности структурных подразделений	З 3.4.01	Формы и системы оплаты труда, основные меры поощрения, работников, вилы дисциплинарных взысканий
			З 3.4.02	Формы организации труда на рабочем месте и в трудовом коллективе
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в	Зо 02.04	Порядок их применения

		перечне информации		и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	Кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	Определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

		проявлять толерантность в рабочем коллективе		
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т.ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Основы предпринимательской деятельности		**48/28**		
Тема 1.1. Содержание и виды предпринимательской деятельности	**Содержание**	*6*		
	1. Понятие и функции предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Объекты и субъекты предпринимательства. Признаки классификации предпринимательства. Типы и виды предпринимательства. Производственная, коммерческая и финансовая предпринимательская деятельность. Инновационное предпринимательство. Консультативное предпринимательство. Юридические и физические лица. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. Отличия предпринимателя от других экономических субъектов. Права и обязанности предпринимателей. Организационно-правовые формы предпринимательства: товарищества и общества, кооперативы. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Государственное и частное предпринимательство	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Виды и формы предпринимательства»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Юридические и физические лица»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 05.02 Уо 01.01
	1 .Конституция РФ (основные принципы и условия существования предпринимательской деятельности, гарантирует основные права и свободы её участников). Гражданский кодекс Российской Федерации (предпринимательская деятельность; объекты и субъекты предпринимательской деятельности; виды предпринимательской деятельности по количеству собственников, по характеру	*2*		

	объединения). Налоговый кодекс Российской Федерации (федеральные, региональные и местные налоги). Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Порядок регистрации предпринимательской деятельности			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Порядок регистрации предпринимательской деятельности»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Ответственность предпринимателя	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 09.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	1. Понятие и виды юридической ответственности. Гражданско-правовая ответственность. Административная и уголовная ответственность в сфере предпринимательской деятельности. Общие положения о проверках. Особенности осуществления проверок в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Гражданско-правовая ответственность»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Имущественные, финансово-кредитные ресурсы для малого предпринимательства	**Содержание**	***6***	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09	З 2.3.01 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.03 У 2.3.01 У 2.3.02 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	1. Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Основные и оборотные средства. Выручка. Себестоимость и калькулирование затрат. Прибыль. Цена. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Требования кредитных организаций, предъявляемые к потенциальным заемщикам – субъектам малого бизнеса. Программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 5 «Расчет основных экономических показателей работы предприятия»	*2*		
	2. Практическое занятие 6 «Виды и формы кредитования малого предпринимательства»	*2*		

	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 09.01
Тема 1.5. Налогообложение предпринимательской деятельности	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 09.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	1. Налоговая система РФ. Виды налогов. Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Субъекты налоговых отношений. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Самозанятые	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 7 «Расчет налоговых платежей»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Бухгалтерский учет и отчетность	**Содержание**	*8*		
	1. Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи. Отчетность во внебюджетные фонды: формы, порядок сдачи. Отчетность в Федеральную службу государственной статистики	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.03 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 8 «Бухгалтерская отчетность»	*2*		
	2. Практическое занятие 9 «Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение налоговой декларации по УСН	*2*		
Тема 1.7. Маркетинг в предпринимательской деятельности	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 04.02
	1. Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	1. Практическое занятие 10 «Цены и ценовая политика»	*2*		Зо 05.01 Уо 02.04 Уо 03.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	2. Практическое занятие 11 «Реклама и PR»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8.Управление персоналом	**Содержание**	*6*	ПК 3.4 ОК 01, ОК 03 ОК 04, ОК 05 ОК 09	З 3.4.01 З 3.4.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 У 3.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	1. Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по различным основаниям. Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства. Заработная плата: понятие, виды. Формы и системы оплаты труда. Вычеты и удержания из заработной платы	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 12 «Заполнение документов по личному составу и расчет заработной платы»	*2*		
	2. Практическое занятие 13 «Формы и системы оплаты труда»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9.Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.03 Уо 01.01 У 01.02 Уо 01.03 Уо 02.06
	1. Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта**.** Титульная страница бизнес-плана. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара. План производства**.** Организационный план. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план**.** Стратегия финансирования**.** Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 14 «Разработка бизнес-проекта»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 09.04
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*48*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики организации и предпринимательства»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Чеберко. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 219 с.

2. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для СПО/ Л.Н. Череданова.- М.: Издательство Академия, 2016. – 224с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.consultant.ru - справочные, правовые системы
2. www.garant.ru - законодательство с комментариями

3.2.3. Дополнительные источники

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право: учебник и практикум для СПО / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — М.: Юрайт, 2017. — 333 с.

2. Иванова, Е. В. Предпринимательское право: учебник для СПО / Е. В. Иванова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 269 с.

3. Кнышова, Е.Н. Маркетинг: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Допущено МО РФ. - М.: Форум - Инфра-М, 2015. - 282 с.

4. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие/ Е.Н. Кнышова.- М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.

5**.** Лапуста, М.Г. Предпринимательство: учебник/ М.Г. Лапуста.- М.: Инфра-М, 2008г.- 608с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Сущность понятия «предпринимательство», Виды предпринимательской деятельности, Организационно-правовые формы предприятия, Основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность, Права и обязанности предпринимателя, Основные требования, предъявляемые к бизнес – плану, Алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса, Понятие и виды ответственности предпринимателя, Сущность и значение маркетинга в предпринимательской деятельности, Виды ресурсов малого предпринимательства, Сущность и виды налогов, системы налогообложения, Сущность и значение процесса управления персоналом, Понятие бюджета и его виды, статьи доходов и расходов семейного	Демонстрирует сущность понятия «предпринимательство» в соответствии с ГК РФ; Устанавливает соответствие между характеристикой предпринимательской деятельности и ее видом; Представляет организационно-правовые формы предприятий в соответствии с ГК РФ; Демонстрирует знание основных документов, регулирующих предпринимательскую деятельность; Описывает права и обязанности предпринимателя; Разрабатывает основные разделы и содержание бизнес-проекта в соответствии с требованиями; Представляет порядок действий по созданию малого предприятия в соответствии с требованиям законодательства РФ; Демонстрирует сущность понятия «ответственность предпринимателя» и его виды в соответствии с ГК РФ; Демонстрирует сущность понятия «маркетинг» и его значение в предпринимательской деятельности; Демонстрирует знание ресурсов малого предпринимательства; Демонстрирует знание понятия «налог» в соответствии с НК РФ, устанавливает соответствие между налогами и их видами; Демонстрирует знание систем налогообложения;	Тестирование Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта Экспертное наблюдение за работой студента на занятии

бюджета, Понятие и структура денежной системы РФ, Понятие и структура банковской системы РФ, Понятие и виды кредита, Сущность рассчетно-кассовых операций, Понятие инвестиций, способы инвестирования, Понятие и виды ценных бумаг, Сущность страхования, формы и виды страхования, Субъекты и объекты страхования,	Представляет порядок действий по управлению персоналом; Демонстрирует сущность понятия «бюджет» и его виды, представляет порядок составления семейного бюджета; Демонстрирует сущность понятия «денежная система» и ее структура; Демонстрирует сущность понятия «банковская система» и ее структура; Демонстрирует сущность понятия «кредит» и его виды; Представляет порядок проведения рассчетно-кассовых операций; Демонстрирует сущность понятия «инвестиции» и их виды; Демонстрирует сущность понятия «ценные бумаги» и их виды; Демонстрирует сущность понятия «страхование», его формы и виды; Демонстрирует сущность понятия «субъект» и «объект» страхования;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей, Выбирать организационно-правовую форму предприятия, Обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта, Рассчитывать основные технико-экономические показатели, Заполнять документы по учету личного состава,	Предлагает идею создания бизнеса, актуальную для данной отрасли; Выбирает организационно –правовую форму предприятия в соответствии с видом предпринимательской деятельности и целью создания предприятия; Разрабатывает презентацию бизнес-проекта с обоснованием конкурентоспособности выбранного бизнеса; Рассчитывает основные технико-экономические показатели; Заполняет документы по учету личного состава;	Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за работой студента на занятии Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта

Рассчитывать заработную плату, Составлять и анализировать семейный бюджет, Рассчитывать основные виды налогов, Рассчитывать доход по ценным бумагам, Производить расчеты по вкладам и кредитам, Рассчитывать курс валют, Составлять договор страхования	Рассчитывает заработную плату; Составляет и анализирует семейный бюджет; Рассчитывает налоги; Рассчитывает доходность по ценным бумагам; Производит расчеты по вкладам и кредитам; Рассчитывает курс валют; Составляет договор страхования;	

Приложение 3.17

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**398**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**399**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**405**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**406**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.03	определять и выстраивать траекториипрофессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность	Зо 08.01	роль физической культуры в

		для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	48
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.		**36/22**		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	**Содержание**	*8*		
	1. Введение. Основные понятия и определения (авария, катастрофа, зона ЧС, риск, опасность в ЧС, источники ЧС). Признаки классификации ЧС и катастроф. Алгоритм проведения классификации ЧС. Стадии ЧС. Потенциально опасные объекты (ПОО). Поражающие факторы источника ЧС. Чрезвычайные ситуации природного характера. Землетрясение. Цунами. Наводнения. Оползни, сели, снежные обвалы. Ураганы, смерчи, торнадо. Природные пожары. Инфекционные заболевания людей, животных и растений. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные взрывами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные пожарами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом токсических веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом радиоактивных веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные гидротехническими авариями.	*2*	ОК 01, ОК 03 ОК 07	Уо 01.04 Уо 03.03 Уо 07.01 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 1 «Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Сбор информации о ЧС природного и техногенного характера, катастрофах, авариях и составление перечня»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Общая характеристика химического оружия и последствия его применения»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Повышение устойчивости функционирования	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 06	Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 06.01
	1. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (основные понятия и определения). Основные мероприятия по ПУФ ОЭ.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

объекта экономики (ПУФ ОЭ)	1. Практическое занятие 4 «Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ)»	*2*		Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 03.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.03
	1. Защита населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС, задачи, принципы. Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС. Средства коллективной, индивидуальной и медицинской защиты. Эвакуация и рассредоточение персонала объекта экономики и населения.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Выполнение технического рисунка «План эвакуации»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. МЧС России. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 07	Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 07.01 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 07.01
	1. МЧС России. Задачи, структура центрального аппарата, силы и средства. международное сотрудничество. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Предпосылки и история создания, задачи, структура, силы и средства. Цели и задачи аварийно - спасательных и других неотложных работ (АС и ДН).	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Цели и задачи аварийно - спасательных и других неотложных работ (АС и ДН)»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС. Оповещение и информация населения в условиях ЧС	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 07	Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 07.01 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 07.01
	1. Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 7 «Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Гражданская оборона	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02 ОК 06	Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 06.01
	1. Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		

	1. Практическое занятие 8 «Организация деятельности штаба ГО объекта»	*2*		Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 06.01
	2. Практическое занятие 9 «Разработка памятки населению по эвакуации»	*2*		
	3. Практическое занятие 10 «Отработка действий, работающих и населения при эвакуации»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02 ОК 03	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 03.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.03
	1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 11 «Правила поведения в защитных сооружениях»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы военной службы.		**24/20**		
Тема 2.1. Особенности военной службы/ Воинская обязанность	**Содержание**	*6*	ОК 03, ОК 04 ОК 06	Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01
	1. Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Прохождение военной службы по призыву. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Военная форма одежды. Прохождение военной службы по контракту. Права и ответственность военнослужащих. Анализ Военной доктрины. Воинская обязанность, основные понятия. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Обязательная подготовка граждан к военной службе (содержание). Добровольная подготовка граждан к военной службе.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 12 «Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе»»	*2*		
	2. Практическое занятие 13 «Организация воинского учета и его предназначение»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Военнослужащий – защитник своего Отечества/ Символы воинской чести.	**Содержание**	*18*	ОК 01, ОК 03 ОК 04, ОК 06	Уо 01.04 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01
	1. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил	*2*		

Боевые традиции Вооруженных Сил России	Российской Федерации. Боевое Знамя воинской части- символ воинской чести, доблести и славы. Ордена- почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ).			Уо 08.01 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие 14 «Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки»	*2*		
	2. Практическое занятие 15 «Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении»	*2*		
	3. Практическое занятие 16 «Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте»	*2*		
	4. Практическое занятие 17 «Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении»	*2*		
	5. Практическое занятие 18 «Неполная разборка и сборкам автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе»	*2*		
	6. Практическое занятие 19 «Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб»	*2*		
	7. Практическое занятие 20 «Отработка порядка приема Военной присяги»	*2*		
	8. Практическое занятие 21 «Определение показателей понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы медицинских знаний.		**8/6**		
Тема 3.1. Оказание первой помощи пострадавшим	**Содержание**	*8*	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06, ОК 08	Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 08.01 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 08.01
	1. Причины травматизма. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при травматическом шоке. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при синдроме длительного сдавливания (СДС). Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ранениях, кровотечениях. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ожогах. Оказание первой помощи (ПП) пострадавши при остановке сердца. Оказание первой помощи (ПП) пострадавши при утоплении и электротравме. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при острой дыхательной недостаточности. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при черепно-мозговой травме.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 22 «Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи при различных состояниях»	*2*		
	2. Практическое занятие 23 «Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим	*2*		

	при ранениях, кровотечениях»			
	3. Практическое занятие 24 «Оказание первой помощи (ПП) пострадавши при утоплении и электротравме»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		*68*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студ. сред. учеб. заведений / Э. А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2016 — 176 с.

3. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Ю.Г.Сапронов. —2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия»,2015. — 336 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, 9-е издание, стер. – Москва: КНОРУС, 2020. – 192 с. URL: https://reader.new.book.ru/?t=eyJhbGciOiJIUzUxMiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c2VyX2lkIjotMSwiZ3JvdXBfaWQiOjIxMjgsImJvb2tfaWQiOjkzNTY4MiwiYm9va19hY2Nlc3MiOjEsInVzZXJfZW1haWwiOiItIiwidXNlcl90eXBlIjoxLCJleHAiOjE2NzkyMzQwOTQsImlhdCI6MTY3OTIxMjQ2NH0.RUevWEyBNONjaMLytbhuYZrBkYfVjUibXTZtJpKdNcwe-dp7fwwGVbZ8W4Q2ZaFOPlhGww37pyYbRk89PwjgJw&v=0

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453735

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности ,Микрюков В. Ю. / учебник, издательство: КноРус, 2023. – 283 с.

2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с.

3.Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с.

4. Методические рекомендации по выполнению практических работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России, Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации, Основы военной службы и обороны государства, Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы, Порядок и правила оказания первой помощи	Демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф; Определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности; Осуществляет выбор способов защиты населения; Описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС; Проводит обоснованный выбор алгоритма оказания первой помощи пострадавшим.	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; Выбирает СИЗ от оружия массового поражения;	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.

в профессиональной деятельности и быту, Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности, Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы, Оказывать первую медицинскую помощь	Определяет военно-учетные специальности, родственные полученной специальности; Использует способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов; Предлагает алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим.	

Приложение 4

к ОПОП-П поспециальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ **408**

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ **416**

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ **417**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ **419**

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; - Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Приказ Минпросвещения России / Минобрнауки России от 10.01.2018 № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»; отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	2 года 10 месяцев
Исполнители	Директор СОГБПОУ ВПТ–Степаненков Владимир

программы	Владимирович; Заместитель директора по учебно-воспитательной работе – Шершаков Е.А..; Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями – Иванцова А.В.; Заместитель директора по учебной работе – Савельева В,В.; Зав.отделением практики и трудоустройства–Филиппова К.С.; Методист – Кашицына В.В.; Председатель предметно-цикловой комиссии профессиональных дисциплин и профессиональных модулей ППССЗ08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и ППКРС – 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ. – Петрова Э.К.; Председатель предметно-цикловой комиссии ОГСЭ,СГ, математических и общих естественнонаучных дисциплин (ОГСЭ, СГ и ЕН)–Сигаева Ю,А.; Председатель предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин –Каспарович О.В..; Педагог-психолог – Апполонова Л.А.; Социальный педагог – Ананьева Е.С.; Руководитель СНО СОГБПОУ ВПТ–Каспарович О.В.; Руководитель физического воспитания – Сарамуд Н.Р.; Преподаватель организатор ОБЖ – Яковлев А.А.; Заведующий библиотекой – Постарнакова В.Н,.; Заведующий отделением – Новикова О.А.; Кураторы учебных групп; Студенческий совет СОГБПОУ ВПТ Председатель координационного совета образовательно-производственного кластера строительства и городского хозяйства - В.В. Косых

Реализация рабочая программа воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	**ЛР 2**
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный	**ЛР 4**

на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе	**ЛР 10**

понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	**ЛР 13**
Способный оценивать информацию в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	**ЛР 14**
Знающий нормы и традиции поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	**ЛР 15**
Знающий правила ведения экологического образа жизни, нормы и традиции трудовой деятельности человека, нормы и традиции поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	**ЛР 17**
Проявляющий ценностное отношение к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	**ЛР 18**

Проявляющий уважительное отношение к результатам собственного и чужого труда.	**ЛР 19**
Проявляющий ценностное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	**ЛР 20**
Способный нести личную ответственность за развитие группы обучающихся.	**ЛР 21**
Готовый к общению и самоуправлению.	**ЛР 22**
Готовый к самораскрытию и самореализации личности.	**ЛР 23**
Проявляющий ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	**ЛР 24**

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
ООД.01 Русский язык	ЛР 5
ООД.02 Литература	ЛР 1, ЛР 5
ООД.03 Математика	ЛР 4
ООД.04 Иностранный язык	ЛР 4
ООД.05 Информатика	ЛР 4
ООД.06 Физика	ЛР 4
ООД.07 Химия	ЛР 4
ООД.08 Биология	ЛР 4
ООД.09 История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5
ООД.10 Обществознание	ЛР 1, ЛР 2
ООД.11 География	ЛР 4, ЛР 2
ООД.12 Физическая культура	ЛР 4
ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2
ООД.14 Основы проектной детельности	ЛР 4,
ОГСЭ .01 Основы философии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
ОГСЭ.02 История	ЛР 4
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 9
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 4
ОГСЭ.05 Психология общения	ЛР 2
ЕН.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ЛР 4
ЕН.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	ЛР 4
ЕН.03 Экологические основы природопользования	ЛР 4
ОП.01 Инженерная графика	ЛР 6
ОП.02 Техническая механика	ЛР 6
ОП.03 Основы электротехники	ЛР 6
ОП.04 Основы геодезии	ЛР 7
ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 16
ОП.06 Строительные материалы и изделия	ЛР 4, ЛР 9

ОП.07 Планирование будущей карьеры	ЛР 9
ОП.08 Экономика отрасли	ЛР 4
ОП.09 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	ЛР 6
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 6
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	ЛР 6
ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ЛР 6, ЛР 19
ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ЛР 6
ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ЛР 6, ЛР 19
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ЛР 4, ЛР 14

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки

– к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогическихусловий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

– Устав СОГБПОУ ВПТ, утв. распоряжением Администрации Смоленской области от 30.12.2011 № 2437-р/адм (в действующей редакции).

– Программа развития (модернизации) СОГБПОУ ВПТ на 2021-2024гг.;

– Положение о кураторе;

– Положение о студенческом совете СОГБПОУ ВПТ;

– Положение о студенческом общежитии;

– Правила внутреннего распорядка студенческого общежития;

– Положение о студенческом Совете общежития СОГБПОУ ВПТ;

– Положение о Совете профилактики СОГБПОУ ВПТ

3.2.Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организацияукомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим:

- Директор СОГБПОУ ВПТ–Степаненков Владимир Владимирович;

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе–Шершаков Е.А.;

Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями – Иванцова А.В.;

Педагог-психолог – Апполонова Л.А.;

Социальный педагог – Ананьева Е.С;

Руководитель СНО СОГБПОУ ВПТ–Каспарович О,В;

Руководитель физического воспитания – Прудникова Надежда Леонидовна;

Преподаватель организатор ОБЖ – Калинин Сергей Александрович;

Заведующий библиотекой – Митюрина О.В.;

Заведующий отделением – Новикова О.А.;

Кураторы учебных групп;

Студенческий совет СОГБПОУ ВПТ

1.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Кабинет «Библиотека» (Читальный зал, библиотека)

Кабинет «Актовый зал»

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействияв удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
на период 2023-2024 учебныйгод

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
1	**День знаний** Торжественная линейка, посвященная Российскому Дню знаний и первому звонку для первокурсников. Всероссийский открытый урок в День знаний «Современная российская наука»	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, культорганизаторы, кураторы групп	ЛР 15
В течение месяца	Месячник первокурсника: изучение традиций и правил внутреннего распорядка; выявление лидеров и формирования студенческого актива учебных групп	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 20
1-2 неделя	Комплексная диагностика обучающихся I курса: тестирование, анкетирование (составление социального портрета первокурсников)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 20
4	День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, общежитие	Кураторы групп, заведующий общежитием	ЛР 2
В течение месяца	Классные часы по вопросам: поведение на территории Вяземского политехнического техникума, права и обязанности студентов, о запрете	Обучающиеся всех курсов, студенты, проживающие в общежитии	Учебные кабинеты, общежитие	Кураторы групп, заведующий общежитием, заместитель директора по УВР	ЛР 2 ЛР 9

	курения в общественных местах, антитеррористической, дорожной безопасности, пожарной.				
7	День воинской славы**. Бородинское сражение** (1812)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1 ЛР 5
11	**День трезвости**	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, общежитие	Кураторы групп, заведующий общежитием, заместитель директора по УВР	ЛР 9
В течение месяца	Классный час: «Здоровый образ жизни – основа профессионального роста»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9
В течение месяца	Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-психолог, классные руководители	ЛР 9
В течение месяца	Классные часы «О безопасности на объектах транспортной инфраструктуры, на ж/д объектах.	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 3 ЛР 9
В течение месяца	Классные часы в учебных группах на тему: «Умеешь ли ты общаться (культура общения). Нормы права и морали в обществе».	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 3 ЛР 6 ЛР 7
В течение месяца	Ведение в профессию	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, кураторы групп	ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 9 ЛР 19
В течение месяца	Всеобуч для родителей: ознакомление с нормативно-правовыми локальными документами, регламентирующими учебный процесс, традициями образовательного учреждения,	Родители обучающихся 1-х курсов	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заведующие отделениями, педагог-психолог, классные руководители	ЛР 19 ЛР 9

	«Воспитание и обучение. Общая задача», «Безопасность студентов в образовательном пространстве»				
21	День воинской славы (**Куликовская битва,** 1380 год).	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп	ЛР 5
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
29	Посвящение в студенты	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, волонтерский центр	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
ОКТЯБРЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
2	День профессионально-технического образования	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заведующие отделениями, преподаватели	ЛР 15 ЛР 16
5	День Учителя	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 6 ЛР 4
В течение месяца	Классные часы на тему: «Наркотики, психоактивные вещества и последствия их употребления», «Цени свою жизнь».	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3
В течение	Консультация для студентов	Дети-сироты		Заместитель директора по УВР,	ЛР 2

месяца	категории детей - сирот о мерах социальной поддержки			Социальный педагог	ЛР 3
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОПДН	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, Социальный педагог	ЛР 2 ЛР 3
В течение месяца	Проведение Всероссийского урока «Экология и энергосбережение»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 10
В течение месяца	Классные часы на тему: «Как увлекательно провести время без гаджетов и интернета»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 11
В течение месяца	Единый урок безопасности в сети Интернет	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, кураторы групп	ЛР 10
30	**День памяти жертв политических репрессий** – Уроки памяти	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, кураторы групп	ЛР 2
В течение месяца	Праздничный концерт «Посвящение в студенты»	Обучающиеся 1-х курсов	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
НОЯБРЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
2-5	Классный час, посвященный празднованию Дня народного	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 8

	единства «В дружбе народов – единство России»				
3	**День народного единства**	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, учреждения культуры по месту расположения	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 1 ЛР 8
В течение месяца	Подготовка к конкурсу технического творчества «Дорога в будущее»	Обучающиеся всех курсов, члены творческих объединений	Учебные кабинеты	Преподаватели, мастера производственного обучения	ЛР 15 ЛР 16
В течение месяца	Проведение анкетирования студентов 1-х курсов в рамках адаптационного периода	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп, педагог-психолог	ЛР 9 ЛР16 ЛР19
В течение месяца	Классный час на тему: «Стресс в жизни человека. Способы борьбы со стрессом», «Жизнь как высочайшая ценность»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9
В течение месяца	Декада правовой грамотности «Права человека»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 3
В течение месяца	Спортивное мероприятие, посвященное Всероссийскому дню призывника «Служу Отечеству!»	Юноши всех курсов	Спортивный зал	Преподаватели, руководитель физвоспитания, преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 9
В течение месяца	Классный час на тему: «СТОП ВИЧ/СПИД» (в рамках дня борьбы со СПИДом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9
В течение месяца	Комплекс мероприятий в рамках Всемирного дня отказа от курения: тематические лекции «Курение – коварная ловушка», видео-демонстрация социальных роликов в режиме нон-стоп, акция «Чистым воздухом дышать», спортивные соревнования	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп, преподаватели, педагог-психолог, руководитель физвоспитания	ЛР 9 ЛР 10
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе,	ЛР 2 ЛР 3

	конкурсной документации (по мере поступления информации)		проведении мероприятий	кураторы групп, преподаватели	ЛР 15 ЛР 16
24	День матери	Обучающиеся всех курсов	Фойе техникума	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
ДЕКАБРЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
1	Всемирный день борьбы со СПИДом – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 9
В течение месяца	«Открытый разговор…» - встреча студенческого актива с директором и администрацией образовательного учреждения	Студенческий актив учебных групп, отделений, общежития, члены студсовета	Актовый зал	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заведующие отделениями, заведующий общежитием	ЛР 9 ЛР 16 ЛР 19
В течение месяца	Тематическая программа «Осторожно! СПИД!»	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Педагог-психолог	ЛР 9
1	Памятная дата России - День неизвестного солдата	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели, заведующий библиотекой	ЛР 1 ЛР 5
В течение месяца	Классный час: «Основы антикоррупционного поведения молодежи – часть правовой культуры»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3
9	День Героев Отечества	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 2 ЛР 3
В течение месяца	Классный час: «Основы антикоррупционного поведения	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2

	молодежи – часть правовой культуры»				
12	Олимпиада «Конституция РФ – основной закон страны»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
ЯНВАРЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
11	Классный час: «Как настроиться на обучение после каникул».	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 16 ЛР 19
В течение месяца	Классный час: «Профессиональная этика и культура общения»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 16 ЛР 19
25	**«Татьянин день» (праздник студентов)**	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2
27	**День снятия блокады Ленинграда**	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 1 ЛР 5
В течение месяца	Тематическая беседа «Кто я? Какой я?» с проведением тестирования со студентами, проживающими в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие,	Педагог-психолог, заведующий общежитием	ЛР 16 ЛР 19
В течение месяца	Профориентационная компания в школах	Школьники	Образовательные организации	Преподаватели и обучающиеся	ЛР 2 ЛР 15

					ЛР 16
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
ФЕВРАЛЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
В течение месяца	Классный час: «Социальные нормы и асоциальное поведение»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 19
2	**День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)**	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 5
8	Классный час «День русской науки»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 4
В течение месяца	Классный час: «Истории той войны»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 5
В течение месяца	Спортивное соревнование «Будущие защитники!»	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал,	Преподаватели, руководитель физвоспитания, преподаватель по ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5
В течение месяца	Классный час: «Что значит быть патриотом сегодня?»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 5
22	**День защитников Отечества** – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты. актовый зал, спортзал	Преподаватели, руководитель физвоспитания, преподаватель по ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
МАРТ					

ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
В течение месяца	Классный час: «Самопрезентация – путь к успеху на рынке труда»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2
7	**Международный женский день**– Праздничный концерт, посвященный Международному женскому Дню 8 марта	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР , кураторы групп	ЛР 2 ЛР 5
В течение месяца	«Открытый разговор…» - встреча студенческого актива с директором и администрацией образовательного учреждения	Студенческий актив учебных групп, отделений, общежития, члены Студсовета	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, заведующие отделениями, заведующий общежитием	ЛР 9 ЛР 16 ЛР 19
В течение месяца	Межотделенческий фестиваль «Студенческая весна»	Обучающиеся всех курсов, члены творческих объединений	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по воспитательной работе, заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 5
18	**День воссоединения Крыма с Россией** - комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2
В течение месяца	Классный час: «Будь внимателен!» (беседа по профилактике травматизма в процессе учебы и в быту).	Обучающиеся 1-4 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 10 ЛР 9
В течение месяца	Классный час: «Здоровый образ жизни и его составляющие»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16

АПРЕЛЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
В течение месяца	Спартакиада среди сборных команд отделений по видам спорта	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал	Руководитель физвоспитания	ЛР 9
В течение месяца	Классный час: «Вирусы и профилактика их заболевания»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9
В течение месяца	Всемирный День здоровья Спортивное мероприятие «В здоровом теле, здоровый дух»	Обучающиеся 1-х курсов	Спортивный стадион	Руководитель физвоспитания	ЛР 9
В течение месяца	Классный час:«Мое будущее – в моей профессии»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 10 ЛР 9
В течение месяца	Классный час:«Как не стать жертвой мошенников. О мошенничестве с использованием средств мобильной связи и Интернета»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 10
В течение месяца	Классный час: «Жизненные ценности современной молодежи». «Коррупция как особый вид правонарушений»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3
12	День космонавтики	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 13 ЛР 5
В течение месяца	Диктант Победы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 13 ЛР 5
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16

МАЙ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
В течение месяца	Акция «Забота» - оказание помощи и поздравление ветеранов	Волонтеры, обучающиеся всех курсов	Микрорайон	Заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР 1 ЛР 4
В первой половине месяца	Олимпиада по истории, посвященная Победе в Великой Отечественной войне	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1 ЛР 5
В первой половине месяца	Спортивная эстафета, посвященная Дню Победы	Обучающиеся 1-2 курсов	Стадион	Руководитель физвоспитания	ЛР 1 ЛР 9
6-9	**День Победы** Патриотические акции: «Бессмертный полк», «Свеча памяти», «Мы вместе», «Письмо солдату».	Обучающиеся 1-2 курсов	Микрорайон	Заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР 1 ЛР 4
В течение месяца	Классный час: «Как преодолевать тревогу?», «Способы решения конфликтов дома и в образовательном учреждении»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9
В течение месяца	Фотомарафон «Моя любимая семья» в социальных сетях	Обучающиеся 1-2 курсов	Группа «В Контакте»	Кураторы групп	ЛР 9 ЛР 4 ЛР 3
24	**День славянской письменности и культуры**– комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 5
В течение месяца	Классный час: «Экзамены без стресса»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9
В течение месяца	Классный час: «О правилах поведения в общественных местах.	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 9

	Вредные привычки и их профилактика. Как отказаться от сигареты?»				
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
ИЮНЬ					
ПН. Еженед	**Разговоры о важном**	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
5	**День эколога** – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты, территория образовательного учреждения, микрорайона	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 9
В первой половине месяца	Пушкинские чтения в дистанционном формате	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети	Преподаватели	ЛР 5
В первой половине месяца	Классный час: «Безопасное лето»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 10
В первой половине месяца	Олимпиада по истории, посвященная Дню России	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1
12	**День России:** участие в патриотических акциях	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети	Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 18
В течение месяца	Классный час: «Итоги учебного года»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы групп	ЛР 15

22	**День памяти и скорби:** участие в митинге, в патриотических акциях	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети, микрорайон	Кураторы групп, преподаватель ОБЖ	ЛР 2 ЛР 18
27	**День молодежи** – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, территория образовательного учреждения, микрорайона	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 9
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 ЛР 16
20-25	Торжественные мероприятия, посвященные вручению дипломов выпускникам	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, заведующий учебной частью, заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР 15

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**	**435**
2.	**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**	**435**
3.	**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**	**439**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенного образовательной организацией в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена,

а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее одного рабочего дня до дня проведения демонстрационного экзамена уведомляет главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций ПК 1.3 Разрабатывать

		архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов
Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту

		окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ ПК 7.2 Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей ПК 7.3 Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов **100**

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

3.1 Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2 Тематика дипломных работ (проектов) по специальности;

1. Проект бизнес центра
2. Проект центра досуга
3. Проект 2-х этажного кирпичного жилого дома с поперечными несущими стенами
4. Проект пожарного депо
5. Проект гостиницы на 130 номеров
6. Проект 2-х этажного жилого дома с подвалом

7. Проект таунхауса из двух пристроек
8. Проект секции поселка
9. Проект крытого теннисного корта
10. Проект пятиэтажного кирпичного жилого здания
11. Проект супермаркета
12. Проект торгово-офисного центра
13. Проект цеха ремонта строительных машин
14. Проект гостинично – торгового комплекса в стальном каркасе
15. Проект 5-ти этажной блок - секции в крупнопанельных конструкциях

3.3 Структура и содержание дипломного проекта (работы).

Дипломный проект в целом должен соответствовать утвержденному заданию; включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект должен содержать следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основную часть (разделы и подразделы), заключение, список использованных источников, приложения.

Каждый структурный элемент дипломного проекта начинается с нового листа.

Титульный лист -это первая страницы дипломного проекта, на которой в определенном порядке размещаются сведения о названии дипломного проекта, об авторе и руководителе.

Содержание должно давать полное представление о структуре проекта и включать введение, наименование всех разделов, подразделов (пунктов), заключение, список использованных источников и наименование приложений.

Во введении обосновывается тема исследования, ее актуальность, формулируются цель, задачи, определяются объект и предмет исследования, методы сбора и обработки материалов (при необходимости - проведение эксперимента), практическая значимость проводимого исследования, структура проекта.

В основной части дипломного проекта излагаются теоретические положения и подходы к изучению проблемы, степень ее изученности, раскрывается содержание поставленных автором задач и пути их решения, приводятся результаты самостоятельного изыскания и (или) эксперимента, дается критический анализ источников по теме. Теоретическая часть проекта выполняется на основе анализа теоретических источников, обобщения опыта работы практиков.

Практическая часть проекта посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики. В этом разделе может содержаться: анализ конкретного материала по избранной теме; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем; результаты проектного решения (разработки). Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом данных, продуктом графической/ проектной/ творческой деятельности.

Завершающей частью дипломного проекта является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Результаты подготовки дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В критерии оценки подготовки дипломного проекта входят: уровень освоения программ дисциплин и профессиональных модулей; качество выпускной квалификационной работы(соблюдение требований к оформлению, стандартов).

Критерии оценки результатов подготовки дипломного проекта

№ п. п.	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			отлично	неудовлетворительно
1	Отношение к работе, умение организовать свою работу	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Проект выполнен в срок, студент сумел рассчитать время, необходимое для подготовки дипломного проекта, четко понимает цель задания. Проект выполнен с минимальной помощью или без нее	Демонстрирует полное безразличие к выполняемому проекту Требует постоянного давления для реализации дипломного проекта, не выполняет требования задания Требуется дополнительная проверка, подтверждающая самостоятельность выполнения проекта
2	Умение правильно, с достаточной последовательностью, полнотой разработать план разработки дипломного проекта и раскрыть тему	Анализ плана проверки проекта	План достаточно последовательно, логично и полно раскрывает тему дипломного проекта и в тоже время рационально с точки зрения компактности	План не раскрывает тему проекта, программа проекта не соответствует теме, не имеет целостного характера, построена не последовательно.
3	Качественное наполнение структурных разделов проекта	Проверка проекта	Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная необходимая и интересная информация. Правильно реализует алгоритмы решения по исходным данным.	Содержание разделов не соответствует их названию. Использованная информация и иные данные отрывисты, разношерстны и второстепенны. Полученные результаты не внушают доверие, требуют доскональной проверки
4	Умение использовать полученные ранее знания и навыки при реализации задания дипломного проекта	Проверка проекта, собеседование	Свободно использует полученные ранее знания из курсов профессионального цикла	Не способен привлечь полученные ранее знания (даже после консультации) из соответствующих курсов для решения конкретных задач дипломного проекта Не способен использовать знания из одного раздела при решении задач последующих

				разделов
5	Достаточность объема используемой литературы и других информационных источников	Проверка проекта, собеседование	При подготовке и написании проекта использован достаточный объем необходимой научной, учебной, специальной и нормативной литературы	При подготовке и написании проекта необходимая литература не использовалась или использовались в совершенно мизерном объеме
6	Умение обобщать, анализировать и делать выводы	Проверка проекта, собеседование.	Изложение текста имеет хорошо выраженный аналитический характер, выводы конкретны, существенны	Текст расплывчат, много заимствованного, анализ и выводы отсутствуют, либо чрезвычайно поверхностны
7	Уровень общей профессиональной грамотности	Проверка проекта	Общая грамотность в построении фраз, умелое использование профессиональной терминологии, даются ссылки на источники информации	Общая безграмотность текста, неумение пользоваться профессиональной терминологией, отсутствие ссылок на источники
8	Оформление проекта, применение информационных технологий	Проверка проекта	Студент понимает связь формы и содержания. Хорошая графика, актуальность соблюдения требований стандартов, имеются все выходные данные. Может найти нетривиальный подход к подаче материала	Не соблюдены требования к оформлению, стандарты

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта (работы).

При определении оценки защиты дипломного проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом, уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» - доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель и задачи дипломного проекта, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов

исследования в практику. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломный проект без замечаний. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

«Хорошо» - доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели и задач дипломного проекта, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломный проект без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

«Удовлетворительно» - доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели и задач дипломного проекта, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломный проект указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. Неуверенное использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

«Неудовлетворительно» — доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цель и задачи дипломного проекта, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на дипломный проект имеются существенные замечания. Слабое применение и использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

Приложение 6

к ОПОП-П по специальности
08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО СЗ «Метрум»

Смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Вяземский политехнический техникум"

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя 446

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока 451

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока 455

3.1. Учебный план **455**

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства **457**

3.3. Рабочая программа профессиональных модулей **461**

3.4. Рабочая программа общепрофессиональных дисциплин **501**

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)**	
		Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства ВД 06	Освоение общей цифровой грамотности ВД 07
16.025 Специалист по организации строительства			
ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5	
06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)			
ОТФ В Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ В/03.5		ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника по запросу работодателя

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
Системное мышление /Анализ информации и выработка решений КК 01	-	+	-	**ОК 01, ОК 02, ОК 03**
Планирование и организация деятельности КК 02	-	+	-	**ОК 01, ОК 03, ОК 04**
Ориентация на результат КК 03	-	+	-	**ОК 01, ОК 03, ОК 04**
Ответственный подход к работе КК 04	-	-	+	**ОК 06**
Работа с большим объемом информации КК 05	-	+	-	**ОК 02**

Обозначения: ▭ – определяется работодателем;

▭ – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 02. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме.Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 04. Ответственный подход к работе	Психологически готов взять на себя ответственность за что-то или за кого-то. Способен принимать решения за себя и коллег, которые находятся в подчинении, прогнозировать последствия, выбирать пути достижения поставленной цели. Осознаёт что, что результаты выполнения поставленных задач и уровень самореализации зависят только от самого человека. Обладает повышенной моральной ответственностью
КК 05. Работа с большим объемом информации	Работает с большим количеством часто неструктурированных данных, обобщает их и систематизирует. Способен действовать с множеством переменных

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства	ПК 6.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке		**Навыки**:
		Н 6.1.01	Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
			Умения:
		У 6.1.01	Выполнять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства
			Знания:
		З 6.1.01	Этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ
	ПК 6.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций		**Навыки**:
		Н 6.2.01	Разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
			Умения:
		У 6.2.01	выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции
		У 6.2.02	строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме
		У 6.2.03	выполнять статический расчет
		У 6.2.04	проверять несущую способность конструкций
		У 6.2.05	подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
		У 6.2.06	выполнять расчеты соединений элементов конструкции
			Знания:
		З 6.2.01	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
	ПК 6.3 Производить расчеты по оценке		**Навыки**:
		Н 6.3.01	Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в

	объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки		соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками
			Умения:
		У 6.3.01	Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками
			Знания:
		З 6.3.01	Основной порядок расчета сметной стоимости зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами
	ПК 6.4Строить информационную модель объекта капитального строительства		**Навыки**:
		Н 6.4.01	Построения информационной модели объекта капитального строительства
			Умения:
		У 6.4.01	Уметь составлять цифровуюинформационную модель с использованием средств автоматизированного производства
			Знания:
		З 6.4.01	Основные определения и области определения цифровой информационной модели
		З 6.4.02	Состав и содержание информационной модели объектов производственного и непроизводственного назначения
		З 6.4.03	Общие требования к информационным моделям линейных объектов
	ПК 6.5Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в		**Навыки**:
		Н 6.5.01	Участия в техническом обслуживании силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы оповещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
		Н 6.5.02	Технического обслуживания силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
		Н 6.5.03	Ремонта и монтажа отдельных

	соответствии с требованиями нормативно-технической документации		узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
		Н 6.5.04	Ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений
			Умения:
		У 6.5.01	Читать электрические схемы
		У 6.5.02	Вести оперативный учет работы энергетических установок
			Знания:
		З 6.5.01	Устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками
Освоение общей цифровой грамотности	ПК 7.1 Осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных задач		**Навыки**:
		Н 7.1.01	Решения стандартных задач профессиональной деятельности
			Умения:
		У 7.1.01	Работать с информацией из различных источников на основе информационной и библиографической культуры
			Знания:
		З 7.1.01	Основы информационной культуры
	ПК 7.2 Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач		**Навыки**:
		Н 7.2.01	Работы с компьютером как средством управления информацией из различных источников
		Н 7.2.02	Исполнения основных требований информационной безопасности
			Умения:
		У 7.2.01	Использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, работать в локальных и глобальных компьютерных сетях
		У 7.2.02	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учётом основных требований информационной безопасности
			Знания:
		З 7.2.01	Основы сетевых технологий для применения в профессиональной деятельности; основы строения, функционирования и возможностей сети Интернет
		З 7.2.02	Основные требования информационной безопасности

			при решении задач профессиональной деятельности
	ПК 7.3 Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		**Навыки**:
		Н 7.3.01	Грамотного использования аппаратного обеспечения средств вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности
		Н 7.3.02	Компьютерного анализа и обработки данных; самостоятельного освоения инструментальных средств для решения профессиональных задач и выполнения исследований
			Умения:
		У 7.3.01	Выбирать вычислительную технику на рынке современного аппаратного обеспечения для решения профессиональных задач
		У 7.3.02	Проводить расчёты по результатам выполненных исследований; готовить публикации по результатам выполненных исследований; готовить презентации по результатам выполненных исследований
			Знания:
		З 7.3.01	Устройство компьютера и других устройств вычислительной техники, используемых для решения профессиональных задач
		З 7.3.02	Основы работы в Microsoft Excel; управление большими объёмами данных в Microsoft Excel; назначение и возможности текстового процессора Microsoft Word; основное назначение и особенности программы PowerPoint; основные требования к содержанию и виду электронной презентации

РАЗДЕЛ 3.СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок** (ООО СЗ«Метрум»)	**1120**	**542**	
	Общепрофессиональный цикл	**234**	**62**	
ОП.10	Инженерно-геологическое исследование строительных площадок	54	6	7
ОП.11	Строительные материалы и изделия	110	38	2,3
ОП.12	Строительные машины и средства малой механизации	70	18	1,2
ПМ.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.06	Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства	**730**	**418**	**5,6,7**
МДК.06.01	Технология геодезических и разбивочных работ на объекте капитального строительства. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ	102	36	5
МДК.06.02	Особенности проектирования строительных конструкций	82	30	6,7
МДК.06.03	Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	62	18	7
МДК.06.04	Информационная модель объекта капитального строительства	144	20	5,6
МДК.06.05	Электроснабжение строительной площадки	40	26	6
УП.06	Учебная практика	216	216	5,6,7

ПП.06	Производственная практика	72	72	6,7
	Промежуточная аттестация	30		7
ПМ.07	Освоение общей цифровой грамотности	**156**	**62**	3,6
МДК.07.01	Цифровые информационные ресурсы	36	10	6
МДК.07.02	Финансовая грамотность и планирование будущей карьеры	72	16	3
УП.07	Учебная практика	36	36	6
	Промежуточная аттестация	12		6
Итого:		**1120**	**542**	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	1. Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда; 2. Изучение и составление электромонтажных схем зданий и сооружений. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда; 3. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 4. Подготавливать места установки монтажа электроустановочных изделий. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 5. Подготавливать места установки систем системы освещения. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 6. Подготавливать места установки монтажа вводно-распределительного устройства. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 7. Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности	ПМ.06	Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства	72	7	Отдел проектирования в ООО СЗ «Метрум»	

	труда. Определение признаков и причин неисправностей; 8. Измерение напряжения в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения; 9. Соединение жил проводов и кабелей пайкой, сваркой. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей. Измерение напряжения в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения; 10. Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой и болтовым способом. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 11. Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 12. Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок). Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 13. Пробивные работы (выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки). Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 14. Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок. Монтаж светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 15. Монтаж светодиодных светильников. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры системы освещения . Инструктаж по содержанию занятий, организации						

	рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 16. Монтаж открытой и скрытой электропроводки. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Плановый осмотр силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; выявление и оценка неисправностей в ходе обхода и осмотра силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; 17. Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегаомметра. Выполнение технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок; Выполнение профилактических работ , способствующих эффективной работе силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; 18. Ремонт патронов светильников с лампами накаливания, пускорегулирующей аппаратуры в светильниках люминесцентных ламп. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 19. Монтаж и ремонт кабельных и воздушных линий. Разделка кабеля в учебной мастерской. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 20. Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками. Соединение алюминиевых жил кабеля опрессованием. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 21. Монтаж учебной соединительной муфты кабеля напряжение до 10 кВ. Установка изоляторов на арматуру опоры. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 22. Выполнение крепления проводов на изоляторы.						

	Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 23. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования; 24. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования; 25. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий.						

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06 Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**463**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**466**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**480**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**482**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06 Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Выполнение организационно-технической подготовки строительного производства с использованием средств автоматизированного производства»
ПК 6.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 6.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 6.3.	Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки
ПК 6.4.	Строить информационную модель объекта капитального строительства
ПК 6.5.	Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	Н 6.2.01	Разработки архитектурно-строительных чертежей; Выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	Н 6.3.01	Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми

		методиками
	Н 6.4.01	Построения информационной модели объекта капитального строительства
	Н 6.5.01	Участия в техническом обслуживании силовых и слобаточных систем зданий и сооружений, системы оповещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
	Н 6.5.02	Технического обслуживания силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
	Н 6.5.03	Ремонта и монтажа отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
	Н 6.5.04	Ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений
Уметь	У 6.1.01	Выполнять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства
	У 6.2.01	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции
	У 6.2.02	Строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме
	У 6.2.03	Выполнять статический расчет
	У 6.2.04	Проверять несущую способность конструкций
	У 6.2.05	Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
	У 6.2.06	Выполнять расчеты соединений элементов конструкции
	У 6.3.01	Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками
	У 6.4.01	Уметь составлять цифровуюинформационную модель с использованием средств автоматизированного производства
	У 6.5.01	Читать электрические схемы
	У 6.5.02	Вести оперативный учет работы энергетических установок
Знать	З 6.1.01	Этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ
	З 6.2.01	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
	З 6.3.01	Основной порядок расчета сметной стоимости зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами
	З 6.4.01	Основные определения и области определения цифровой информационной модели
	З 6.4.02	Состав и содержание информационной модели объектов производственного и непроизводственного назначения
	З 6.4.03	Общие требования к информационным моделям линейных объектов
	З 6.5.01	Устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 730

в том числе в форме практической подготовки 418

Из них на освоение МДК 430

в том числе самостоятельная работа12
практики, в том числе учебная 216
производственная 72

Промежуточная аттестация30

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуляКоды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03 КК 01, КК 02 КК 03, КК 05	Раздел 1. Технология геодезических и разбивочных работ на объекте капитального строительства. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ	**102**	36	**102**	36		2	18		
ПК 6.2 ОК 01, ОК 02 ОК 03 КК 01, КК 02 КК 03, КК 05	Раздел 2. Особенности проектирования строительных конструкций	**82**	30	**82**	30		2			
ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03 КК 01, КК 02 КК 03, КК 05	Раздел 3.Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	**62**	18	**62**	18	20				
ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03	Раздел 4. Информационная модель объекта капитального строительства	**144**	20	**144**	20		6			

КК 01, КК 02 КК 03, КК 05										
ПК 6.5 ПК 6.8 ОК 01, ОК 02 ОК 03 КК 01, КК 02 КК 03, КК 05	Раздел 5. лектроснабжение строительной площадки	**40**	26	**40**	26		2			
	Учебная практика	**216**	216						216	
	Производственная практика	**72**	72							72
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***730***	***418***	***430***	***130***	***20***	***12***	***30***	***216***	***72***

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технология геодезических и разбивочных работ на объекте капитального строительства. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ		**102/36**		
МДК.06.01 Технология геодезических и разбивочных работ на объекте капитального строительства. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ		**84/36**		
Тема 1.1. Геодезическое обеспечение СМР	**Содержание**	*46*	ПК 6.1 ОК 02 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 Зо 02.03 Уо 02.01
	1. Геодезические работы в строительстве. Съемочные трассировочные, разбивочные.			
	2. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений).			
	3. Исполнительные съемки законченных объектов, отдельных частей. Составление исполнительной геодезической документации.			
	4. Геодезическая служба строительной организации.			
	5. Состав, подчинение. Обязанности главного геодезиста, старших геодезистов и геодезистов (исполнителей геодезических работ).			
	6. Ответственность геодезической службы за выполнение геодезических работ на строительной площадке.			
	7. Геодезический контроль установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение.			
	8. Составление исполнительной документации.			
	9. Геодезические работы при сооружении котлована (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки открытого котлована.			
	10. Геодезические работы при устройстве свай. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов, монолитных ленточных фундаментов. Контроль установки фундаментных подушек, блоков, опалубки.			
	11. Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под			

	колонны. Контроль установки фундаментов стаканного типа.			
	12. Контроль установки анкерных болтов.			
	13. Геодезические работы при монтаже стен подвалов, цоколя, перекрытия над подвалом.			
	14. Состав строительно-монтажных работ надземного цикла, подлежащих геодезическому контролю.			
	15. Построение плановой и высотной разбивочной сетки на исходном горизонте.			
	16. Проектирование точек исходной плановой и высотной сети на монтажный горизонт.			
	17. Способы наклонного и вертикального проектирования разбивочных осей.			
	18. Перенос осей и отметок на монтажные горизонты.			
	19. Способы наклонного и вертикального проектирования разбивочных осей.			
	20. Основные сведения о приборах вертикального проектирования.			
	21. Геодезические работы при монтаже крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий.			
	22. Разбивка для установки наружных и внутренних стен, разбивка для установки железобетонных и металлических колонн, подкрановых балок, ригелей, подкрановых путей и ферм.			
	23. Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт лифта, междуэтажных перекрытий.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**		
	1. Практическое занятие № 1. «Составление разбивочного чертежа»	*4*		
	2. Практическое занятие № 2. «Вынос основных осей здания на местность»	*4*		
	3. Практическое занятие № 3. «Составление исполнительной схемы земляных работ»	*4*		
	4. Практическое занятие № 4. «Составление исполнительной схемы котлована»	*4*		
	5. Практическое занятие № 5. «Составление исполнительной схемы свайного поля»	*4*		
	6. Практическое занятие № 6. «Составление исполнительной документации на колонны, стеновые панели»	*4*		
	7. Практическое занятие № 7. Геодезические работы при сооружении котлована (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки открытого котлована.	*6*		
	8. Практическое занятие № 8. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов, монолитных ленточных фундаментов. Контроль	*6*		

	установки фундаментных подушек, блоков, опалубки.			
Раздел 2. Особенности проектирования строительных конструкций		**82/30**		
МДК.06.02 Особенности проектирования строительных конструкций		**82/30**		
Тема 2.1. Проектирование плоскостных конструкций гражданских зданий из дерева и полимерных материалов	**Содержание**	*24*	ПК 6.2 ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.2.06 Н 6.2.01 Зо 03.02 Уо 03.02
	1. Проектирование несущих конструкций. Деревянные стропила.			
	2. Проектирование несущих конструкций. Деревянные балки.			
	3. Проектирование ограждающих конструкций. Обрешётка, настил, подшивка. Прогоны.			
	4. Проектирование несущих конструкций. Колонны (стойки).			
	5. Проектирование ограждающих конструкций. Плиты покрытий, панели стен.			
	6. Проектирование несущих конструкций. Распорные конструкции.			
	7. Проектирование несущих конструкций. Деревянные фермы.			
	8. Проектирование несущих конструкций. Пространственное крепление Связи. Обеспечение долговечности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие № 1. «Проектирование деревянных элементов покрытия здания: обрешётка»	*2*		
	2. Практическое занятие № 2. «Проектирование деревянных элементов покрытия здания: настил»	*2*		
	3. Практическое занятие № 3. «Проектирование деревянных элементов покрытия здания: прогон»	*2*		
	4. Практическое занятие № 4. «Конструирование и расчёт стропил»	*2*		
Тема 2.2. Проектирование конструкций многоэтажных зданий из железобетона	**Содержание**	*26*	ПК 6.2 ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.2.06 Н 6.2.01 Зо 03.02 Уо 03.02
	1. Многоэтажные гражданские здания. Несущие системы многоэтажных зданий.			
	2. Многоэтажные гражданские здания. Вертикальные и горизонтальные нагрузки.			
	3. Многоэтажные гражданские здания. Общие сведения о расчёте на вертикальные и горизонтальные нагрузки.			
	4. Основы проектирования элементов несущей системы многоэтажных зданий. Несущие стеновые панели.			
	5. Основы проектирования элементов несущей системы многоэтажных зданий. Несущие стеновые панели.			
	6. Проектирование элементов сборного и монолитного междуэтажного перекрытия. Перекрытия каркасных и панельных зданий.			
	7. Проектирование элементов сборного и монолитного междуэтажного перекрытия. Проектирование ригелей.			

	8. Основы проектирования сборного железобетонного лестничного марша и площадки.			
	9. Основы проектирования элементов несущей системы многоэтажных панельных зданий. Диафрагмы жёсткости			
	10. Основы проектирования элементов несущей системы многоэтажных панельных зданий. Диафрагмы жёсткости.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**		
	1. Практическое занятие №5. «Конструирование и расчёт внутренней несущей стеновой панели многоэтажного крупнопанельного здания»	*6*		
	2. Практическое занятие №6. «Конструирование и расчёт многопустотной плиты сборного балочного перекрытия»	*6*		
	3. Практическое занятие №7. «Конструирование и расчёт лестничного марша и площадок»			
	4. Практическое занятие №7. «Конструирование и расчёт плиты перекрытия крупнопанельного здания, опёртой по 3-4 сторонам»	*6*		
	5. Практическое занятие №8. «Конструирование и расчёт ригеля»	*4*		
Раздел 3. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве		**62/18**		
МДК.06.03. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве		**62/18**		
Тема 3.1. Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования	**Содержание**	*6*	ПК 6.3 ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 Зо 03.02 Уо 03.02
	1. Инвестиции. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности			
	2. Основные этапы и стадии проектирования. Экспертиза и согласование проекта. Подрядные торги			
	3. Технико-экономические показатели зданий и сооружений. Технико-экономическое обоснование строительства объекта			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.2. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве	**Содержание**	*10*	ПК 6.3 ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 Зо 03.02 Уо 03.02
	1. Общие понятия о сметном нормировании в строительства.			
	2. Система сметных нормативов в строительной отрасли			
	3. Виды цен в строительстве. Методы расчета сметной стоимости. Понятия об индексации стоимости			
	4. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат			
	5. Структура накладных расходов и сметной прибыли			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие № 1. Изучение основной сметно - нормативной базы строительства. Пользуясь набором сметных нормативов (ГЭСН-2001 и	*2*		

	ТЕР-2001) на основные строительные и ремонтно-строительные работы изучить их структуру, техническую часть, построение.			
	2. Практическое занятие № 2 Определение элементов затрат по материальным ресурсам и по оплате труда. Составить калькуляцию затрат по материалам, изделиям, конструкциям и на оплату трудастроительных рабочих, пользуясь МДС 83-1.99 и территориальными единичными расценками.	*2*		
	3. Практическое занятие № 3 Определение элементов затрат по эксплуатации машин и механизмов.Составить калькуляцию затрат по эксплуатации строительных машин и механизмов пользуясь ТЕР-2001, МДС 81-3.99 .	*2*		
	4. Практическое занятие № 4 Определение элементов затрат по общей сметной стоимости СМР. По заданным преподавателем и сходным данным определить сметную стоимость и себестоимость строительно-монтажных работ. Определить прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль всоставе общей сметной стоимости строительной продукции пользуясь МДС-4.99, МДС 81-25.2001,ТЕР-2001.	*2*		
Тема 3.3. Правила и порядок составления сметной документации на строительство	**Содержание**	*8*	ПК 6.3 ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 Зо 03.02 Уо 03.02
	1. Виды смет, их назначение и состав.			
	2. Правила и порядок составление смет на проектно-изыскательские работы			
	3. Правила и порядок составления локальных смет.			
	4. Правила и порядок составления смет базисно-индексным методом, объектная смета и сводный сметный расчет			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие № 5. Определение объемов строительных работ. По выданным преподавателем проектным материалам на здание или сооружение определить объем основных видов строительных или ремонтных работ.	*2*		
	2. Практическое занятие № 6. Составление сметы на проектные работы. По выданным преподавателем исходным данным, пользуясь «Справочниками базовых цен на проектные работы для строительства» или «Сборниками цен на проектные работы для строительства», определить сметную стоимость проектирования строительного объекта или вида проектных работ).	*2*		
	3. Практическое занятие № 7 Составление сметы на строительные работы ресурсным методом. По форме, приведенной в МДС 81-1.99, составить смету ресурсным методом, пользуясь (ГЭСН-2001) или (ГЭСНр-2001) на основные виды работ.	*2*		
	4. Практическое занятие № 8 Составление сметы на строительные работы базисно-индексным методом. По форме, приведенной в МДС 81-1.99,	*2*		

	составить смету базисно-индексным методом, пользуясь (ТЕР-2001) или (ТЕРр-2001) на основные виды работ.			
	5. Практическое занятие № 9 Составление объектной сметы на строительство здания. По форме, приведенной в МДС 81-1.99 и данным ранее составленных локальных смет составить объектную смету на строительный объект.	*2*		
Раздел 4. Информационная модель объекта капитального строительства		**144/20**		
МДК.06.04. Информационная модель объекта капитального строительства		**144/20**		
Тема 4.1. Общие требования к файлам, предъявляемым в Учреждение на проведение экспертизы	**Содержание**	*10*	ПК 6.4 ОК 02, ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.4.01 З 6.4.02 З 6.4.03 У 6.4.01 Н 6.4.01 Зо 02.03 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 03.02
	1. Определение и области применения цифровой информационной модели (ЦИМ)			
	2. Требования к форматам электронных документов			
	3. Требования к именованию ЦИМ ОКС			
	4. Дополнительные требования к ЦИМ ОКС			
	5. Общие требования к ЦИМ ОКС			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие №1 «Анализ требований к ЦИМ	*2*		
Тема 4.2. Общие рекомендации к составу и содержанию информационной модели объектов производственного и непроизводственного назначения	**Содержание**	*106*	ПК 6.4 ОК 02, ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.4.01 З 6.4.02 З 6.4.03 У 6.4.01 Н 6.4.01 Зо 02.03 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 03.02
	1. Состав и содержание раздела ИМ «Пояснительная записка»			
	2. Состав и содержание ИЦММ (результаты инженерных изысканий, «Схема планировочной организации земельного участка»)			
	3. Состав и содержание ИМ «Архитектурные решения» (ИМ АР)			
	4. Состав и содержание ИМ «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» (ИМ КР)			
	5. Состав и содержание «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» (ИМ ИСиС)			
	6. Состав и содержание ИМ «Проект организации строительства» (ИМ ПОС)			
	7. Состав и содержание ИМ «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» (ИМ ПОД)			
	8. Состав и содержание уровня ИМ «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ИМ ООС)			
	9. Состав и содержание уровня ИМ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (ИМ ПБ)			
	10. Состав и содержание уровня ИМ «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (ИМ ОДИ)			

	11. Состав и содержание уровня ИМ «Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС» (ИМ ГОЧС)			
	12. Состав и содержание уровня ИМ «Смета на строительство объектов капитального строительства» (ИМ Смета)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**		
	1. Практическое занятие №2 «Составление ИЦМ Схема планировочных рещений с использованием средств автоматизированного проектирования»	*2*		
	2. Практическое занятие №3 «Составление ИЦМ Результаты инженерных изысканий с использованием средств автоматизированного проектирования»	*4*		
	3. Практическое занятие №4 «Составление ИЦМ Проект организации строительства с использованием средств автоматизированного проектирования»	*4*		
	4. Практическое занятие №5 «Составление ИЦМ Перечень мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению пожарной безопасности с использованием средств автоматизированного проектирования»	*4*		
	5. Практическое занятие №6 «Составление ИЦМ Смета на строительство обьъектов капитального строительства с использованием средств автоматизированного проектирования»	*4*		
Тема 4.3. Общие требования к ИМ линейных объектов	**Содержание**	*2*	ПК 6.4 ОК 02, ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.4.01 З 6.4.02 З 6.4.03 У 6.4.01 Н 6.4.01 Зо 02.03 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 03.02
	1. Общие требования к линейным объектам			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 5. Электроснабжение строительной площадки		**40/26**		
МДК.06.05. Электроснабжение строительной площадки		**40/26**	ПК 6.5 ОК 02, ОК 03 КК 01,КК 02 КК 03, КК 05	З 6.5.01 У 6.5.01 У 6.5.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02 Н 6.5.03 Н 6.5.04 Зо 02.03
Тема 5.1. Электроснабжение строительной площадки	**Содержание**	*12*		
	1. Устройство электрических сетей на строительных площадках			
	2. Электрические сети и освещение строительной площадки, классификация. Типы осветительных ламп, нормы освещенности			
	3. Проектирование электроснабжения строительной площадки, расчет электрических нагрузок и выбор мощности трансформатора			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**26**		
	1. Практическое занятие № 1. Светотехнический расчет	*6*		

	2. Практическое занятие № 2. Расчет электрических нагрузок строительной площадки и выбор мощности трансформатора	*6*		Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 03.02
	3. Практическое занятие № 3. Проектирование принципиальной схемы электроснабжения строительной площадки	*14*		
„„Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Выполнение планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства		***2***		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 1 **Виды работ**				
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Разработка архитектурно-строительных чертежей и выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций		***2***		
Учебная практика раздела 2 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 2 **Виды работ**				
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3				
Учебная практика раздела 3 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 3 **Виды работ**				
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 1. Построение информационной модели объекта капитального строительства		***6***		
Учебная практика раздела 4 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 4 **Виды работ**				
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 5 1. Разработка плана технического обаслуживания силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства		***2***		
Учебная практика раздела 5 **Виды работ**				
Производственная практика раздела 5 **Виды работ**				
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				

1. Составление локальной сметы на общестроительные работы; 2. Составление объектного сметного расчета; 3. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Выдача задания 2. Расчет объемов работ. 3.Составление ведомости объемов работ 4.Составление локальной сметы 5. Составление объектной сметы 6. составления сводно –сметного расчета 7. Расчет технико-экономических показателей 8.Оформление пояснительной записки согласно ГОСТ	***20***		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика (сметы) **Виды работ** 1. Техника безопасности; 2. Составление сметной документации в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками; 3. Работа с нормативно-технической документацией; 4. Сводный сметный расчет; 5. Составление объектной сметы; 6. Составление локальной сметы на общестроительные работы; **Учебная практика (по геодезии)** 1. Поверки и юстировки нивелира; 2. Поверки и юстировки теодолита; 3. Разбивка участка на квадраты. определение натурных, проектных и рабочих отметок и объёмов работ. Рисовка горизонталей Привязка здания с размерами 12х24 к рельефу, определение натурных и проектной отметок в углах здания и проектной отметки пола чистого этажа; 4. Вынос отметки чистого пола на обноску и контроль проектной отметки; 5. Вынос линии заданного уклона; 6. Составление разбивочного чертежа, способом перпендикуляров; 7. Выполнение разбивочных работ здания с размерами 6х9; 8. Вынос одну из осей проектируемого здания на обноску; **Учебная практика (по проектирования строительных конструкций)** 1. Создание текстового документа, содержавшего описание конструктивных элементов зданий. Схема каркасно-панельного здания, разрез 1-1, расчетные схемы рассчитываемых конструкций, с использованием информационных профессиональных программ;	***216***		

2. Выполнение расчетов с применение нормативной документации, создание расчетных схем, определение нагрузок на 1кв м, с использованием информационных профессиональных программ; 3. Расчет одной железобетонной конструкции по заданию (колонны, плиты, ригеля). Определение диаметров рабочей и конструктивной арматуры; 4. Конструирование с использованием информационных профессиональных программ; 5. Определение расчетного сопротивление грунта и размеров подошвы столбчатого фундамента. Определение диаметров рабочей и конструктивной арматуры. Конструирование с использованием информационных профессиональных программ; 6. Создание конструктивного чертежа с использованием с использованием информационных профессиональных программ. **Учебная практика (по ИМ)** 1. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий			
Производственная практика **Виды работ** 25. Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда; 26. Изучение и составление электромонтажных схем зданий и сооружений. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда; 27. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 28. Подготавливать места установки монтажа электроустановочных изделий. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 29. Подготавливать места установки систем системы освещения. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 30. Подготавливать места установки монтажа вводно-распределительного устройства. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 31. Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 32. Измерение напряжения в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения; 33. Соединение жил проводов и кабелей пайкой, сваркой. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей. Измерение напряжения в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения;	***72***		

34. Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой и болтовым способом. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 35. Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 36. Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок). Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 37. Пробивные работы (выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки). Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 38. Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок. Монтаж светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 39. Монтаж светодиодных светильников. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры системы освещения . Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 40. Монтаж открытой и скрытой электропроводки. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Плановый осмотр силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; выявление и оценка неисправностей в ходе обхода и осмотра силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; 41. Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегаомметра. Выполнение технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок; Выполнение профилактических работ , способствующих эффективной работе силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; 42. Ремонт патронов светильников с лампами накаливания, пускорегулирующей аппаратуры в светильниках люминесцентных ламп. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 43. Монтаж и ремонт кабельных и воздушных линий. Разделка кабеля в учебной мастерской. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 44. Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками. Соединение алюминиевых жил кабеля опрессованием. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 45. Монтаж учебной соединительной муфты кабеля напряжение до 10 кВ. Установка изоляторов на			

арматуру опоры. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 46. Выполнение крепления проводов на изоляторы. Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Определение признаков и причин неисправностей; 47. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования; 48. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования; 49. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий.			
Промежуточная аттестация	***30***		
Всего	***730***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Основ геодезии, инженерных сетей территорий и зданий», «Проектно-сметного дела», «Проектирования производства работ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Цифровых технологий в строительстве», «Геопространственных технологий», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171843 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты : учебник для спо / М. В. Берлинов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6808-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152640 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 319 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222793 (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке. Глебов, И. Т. Технология и оборудование производства деревянных домов : учебное пособие для спо / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-7717-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164951 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие / С. А. Стафеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4205-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148181 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. СП 49.13330. 2012 Безопасность труда в строительстве. СНиП 12.03.2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие положения» СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»

1. СП 126. 13330. 2017Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Выполняет работы по подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса; Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен
ПК 6.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции; Подбирает сечения элемента от приложенных нагрузок;	
ПК 6.3 Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки	Рассчитывает сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками;	
ПК 6.4 Строить информационную модель объекта капитального строительства	Строит информационную модель объекта капитального строительства;	
ПК 6.5 Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Разрабатывает план технического обслуживании силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы оповещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; Выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; Выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавание задач или проблем в профессиональном или социальном контексте; Владение актуальными методами работы	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ. Оценка защиты

	в профессиональной и смежных сферах; Оценивание результата и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Анализ задачи и или проблемы и выделение её составных частей	лабораторных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполненных работ
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Планирование процесса поиска; Структурирование получаемой информации; Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска, применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ. Оценка защиты лабораторных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполненных работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение современной научную профессиональную терминологию; Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ. Оценка защиты лабораторных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполненных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.07 Освоение общей цифровой грамотности»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**486**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**488**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**497**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**499**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.07 Освоение общей цифровой грамотности»
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «освоение общей цифровой грамотности»и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Освоение общей цифровой грамотности
ПК 7.1.	Осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных задач
ПК 7.2.	Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
ПК 7.3.	Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Решения стандартных задач профессиональной деятельности
	Н 7.2.01	Работы с компьютером как средством управления информацией из различных источников
	Н 7.2.02	Исполнения основных требований информационной безопасности
	Н 7.3.01	Грамотного использования аппаратного обеспечения средств вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности
	Н 7.3.02	Компьютерного анализа и обработки данных; самостоятельного освоения инструментальных средств для решения профессиональных задач и выполнения исследований
Уметь	У 7.1.01	Работать с информацией из различных источников на основе информационной и библиографической культуры
	У 7.2.01	Использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, работать в локальных и глобальных компьютерных сетях
	У 7.2.02	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учётом основных требований информационной безопасности
	У 7.3.01	Выбирать вычислительную технику на рынке современного аппаратного обеспечения для решения профессиональных задач

	У 7.3.02	Проводить расчёты по результатам выполненных исследований; готовить публикации по результатам выполненных исследований; готовить презентации по результатам выполненных исследований
Знать	З 7.2.01	Основы сетевых технологий для применения в профессиональной деятельности; основы строения, функционирования и возможностей сети Интернет
	З 7.2.02	Основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности
	З 7.3.01	Устройство компьютера и других устройств вычислительной техники, используемых для решения профессиональных задач
	З 7.3.02	Основы работы в Microsoft Excel; управление большими объёмами данных в Microsoft Excel; назначение и возможности текстового процессора Microsoft Word; основное назначение и особенности программы PowerPoint; основные требования к содержанию и виду электронной презентации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 156

в том числе в форме практической подготовки 62

Из них на освоение МДК 108

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная 36

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	Раздел 1. Цифровые информационные ресурсы	**36**	10	**36**	10					
ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	Раздел 2. Финансовая грамотность в планирование будущей карьеры	**72**	16	**72**	16					
	Учебная практика	**36**								36
	Производственная практика									-
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***156***	***26***	***108***	***26***					***36***

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Цифровые информационные ресурсы		**36 / 10**		
МДК 07.01 Цифровые информационные ресурсы		**36/ 10**		
Тема 1.1 Сущность информации	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 З 7.3.01 З 7.3.02 У 7.1.01 У 7.3.01 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Основные понятия. Цели получения информации. Носители информации. Данные. Документы. Сигналы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2 Основные понятия и сущность информационных ресурсов	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.02 З 7.3.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.3.01 У 7.3.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Определение информационных ресурсов. Информационное описание объекта и формирование информационных ресурсов. Возникновение и развитие информационных ресурсов. Классификация информационных ресурсов. Роль и значение информационных ресурсов в развитии информационных технологий и в информатизации общества			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 1.3 Недокументированные информационные ресурсы	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 З 7.3.02 У 7.1.01 У 7.2.02 У 7.3.02
	1. Индивидуальные знания специалистов. Коллективные знания специалистов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

				Н 7.3.02 Зо 01.02 Уо 02.01
Тема 1.4 Документированные информационные ресурсы	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.2.01 З 7.3.01 З 7.3.02 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.3.01 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Текстовые (письменные) информационные ресурсы. Характеристика первичных документов, опубликованных в виде издания. Характеристика первичных документов, не опубликованных в виде издания. Характеристика вторичных документов (информационных изданий)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.5 Электронные информационные ресурсы	**Содержание**	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.3.01 З 7.3.02 У 7.2.01 У 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1.Общие сведения. Характеристика баз данных. Электронные издания. Мультимедиа системы. Гипертекстовые системы.			
	2. Ресурсы Интернета. Общие положения. Сервисные услуги Интернета. Поисковый сервис Интернета			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.6 Качество информации и его оценка	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 У 7.1.01 У 7.3.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Характеристики качества информационных ресурсов. Проблема оценки качества информации и эффективности ее использования. Методика формализованной оценки качества информационных ресурсов и эффективности их использования. Пример формализованной оценки качества информационных ресурсов и эффективности их использования.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.7 Характеристика рынка информационных продуктов и услуг	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.3.01 Зо 01.02 Уо 02.01
	1.Характеристика рынка информационных продуктов и услуг			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.8	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2	З 7.1.01

Потребители информационных ресурсов и их информационные потребности	1.Потребители информационных ресурсов и их информационные потребности		ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.2.01 З 7.2.02 У 7.1.01 У 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.9 Источники и поставщики информационных ресурсов	**Содержание**	*6*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 З 7.3.01 З 7.3.02 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.3.01 У 7.3.02 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.3.01 Н 7.3.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1.Общие положения. Источники и поставщики информационных ресурсов для специалистов.			
	2. Источники и поставщики научно-технической отраслевой информации. Источники и поставщики патентной информации. Источники и поставщики информации по стандартизации, метрологии и сертификации. Источники и поставщики информации по статистике. Источники и поставщики юридически-правовой информации			
	3. Поставщики рыночной информации. Поставщики образовательных информационных ресурсов. Библиотечный фонд. Архивный фонд			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1.Практическое занятие 1 «Образовательные информационные ресурсы»	*2*		
	2. Практическое занятие 2 «Информационные ресурсы строительного комплекса»	*2*		
	3. Практическое занятие 3 «Библиотечные информационные ресурсы»	*2*		
	4. Практическое занятие 4 «Статистические информационные ресурсы»	*2*		
Тема 1.10 Основы правового регулирования на информационном рынке	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.3.01 З 7.3.02 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.3.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	Основы правового регулирования на информационном рынке			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***		
	1. Практическое занятие 5 «Нормативно-правовая база создания и использования информационных ресурсов»	*2*		
Раздел 2. Финансовая грамотность в планирование будущей карьеры		**72/16**		

МДК 07.02 Финансовая грамотность в планирование будущей карьеры		**72/16**		
Тема 2.1. Личное финансовое планирование	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.2.01 Н 7.1.01 Н 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования. Активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы, личный бюджет, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс бюджета			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***		
	Практическое занятие 1. «Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса»	*2*		
Тема 2.2. Депозит	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 Н 7.1.01 Н 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная), банкомат, заемщик, финансовые риски, ликвидность			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2. «Изучение депозитного договора. Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора»	*2*		
Тема 2.3. Кредит	**Содержание**	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Банковский кредит, заемщик, виды кредита, принципы кредитования (платность, срочность, возвратность), банковская карта (дебетовая, кредитная), номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК), виды кредитов по целевому назначению (потребительский, ипотечный),			
	2. Схемы погашения кредитов (дифференцированные и аннуитетные платежи), финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй, минимальный платеж по кредиту			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3. «Расчет полной стоимости при приобретении товаров в кредит»	*2*		
Тема 2.4. Расчетно-кассовые операции	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 У 7.1.01
	1. Банковская ячейка, денежные переводы, валютно-обменные операции, банковские карты (дебетовые, кредитные, дебетовые с овердрафтом), риски при пользовании банкоматом, риски при использовании интернет-банкинга, электронные деньги			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	КК 05	У 7.2.01 Зо 01.02 Уо 02.01
Тема 2.5. Страхование	**Содержание**	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.02 Н 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Страховые риски, страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер			
	2. Виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности), договор страхования, страховая ответственность, страховой случай, страховой полис, страховая премия, страховой взнос, страховые продукты			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.6. Инвестиции	**Содержание**	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 Н 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Инвестиции, инфляция, реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты, ценные бумаги (акции, облигации), инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска и доходности финансовых инструментов, диверсификация как инструмент управления рисками			
	2. Ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность, валютная и фондовая биржи, ПИФы как способ инвестирования для физических лиц			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4. «Расчет доходности финансовых инструментов»	*2*		
Тема 2.7. Пенсии	**Содержание**	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.02 У 7.1.01 У 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Пенсия, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.8. Налоги	**Содержание**	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 У 7.1.01 У 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога			
	2. Системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная), налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		

Тема 2.9 Пирамиды и финансовое мошенничество	**Содержание** 1. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в интернете, по телефону, при операциях с наличными.	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.2.01 У 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.10. Рынок труда	**Содержание** 1. Понятие рынка труда. Субъекты, объект и основные составляющие рынка труда. Конъюнктура рынка труда. 2. Механизм функционирования рынка труда: спрос, предложение на рынке труда. Безработица: понятие, виды, причины	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.11. Профессиональные стандарты в сфере будущей профессиональной деятельности	**Содержание** 1. Требования к специалистам. Сущность профессиональных стандартов, роль профессиональных стандартов в системе занятости населения 2. Система профессиональных стандартов в РФ. Использование профессиональных стандартов при индивидуальном планировании карьеры. Профессиональные стандарты в конкретной сфере трудовой деятельности	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.12. Методологические основы процесса построения карьеры	**Содержание** 1. Основные подходы к изучению карьеры. Сопоставление понятий «Карьера» и «Жизненный путь». Карьера и профессиональное развитие. Виды карьеры. Этапы карьеры. Модели карьеры 2. Стадии карьеры, их содержание, наиболее важные потребности. Объективные и субъективные факторы должностного и профессионального продвижения. Карьерные кризисы.	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.02 У 7.1.01 У 7.2.02 Н 7.2.01 Зо 01.02 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5. «SWOT-анализ своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз среды для будущей профессии»	*2*		
Тема 2.13. Технологии активного поиска работы	**Содержание** 1. Этапы поиска работы. Этап самоанализа. Выбор методов поиска работы. Методы поиска работы: построение сети контактов, использование личных связей, средства массовой информации, Интернет-ресурсов, прямое обращение к работодателям, кадровые агентства	*2*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		КК 05	Зо 01.02 Уо 02.01
Тема 2.14. Технологии самопрезентации	**Содержание**	*4*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Роль самопрезентации при поиске работы. Технологии самопрезентации; портфолио студента, резюме, сопроводительное письмо, мотивационное письмо, собеседование.			
	2. Правила поведения при собеседовании. Этапы отбора в компанию (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью, интервью по компетенциям, стрессовое интервью)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Составление самопрезентации. Проведение собеседования»	*2*		
Тема 2.15. Нормативно-правовое обеспечение прав и интересов молодежи на рынке труда	**Содержание**	*6*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.01 З 7.2.02 У 7.2.01 У 7.2.02 Н 7.1.01 Н 7.2.02 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Документы, необходимые при приёме на работу. Трудовое законодательство и иные правовые акты, регулирующие трудовые отношения в РФ;			
	2. Понятие молодого специалиста в российском законодательстве; гарантии и льготы, предоставляемые молодому специалисту; трудоустройство молодого специалиста;			
	3. Трудовой договор, трудовая книжка, срочный трудовой договор. Преимущества трудового договора перед гражданско-правовым			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 7 «Составление резюме и мотивационного письма»	*2*		
	2. Практическое занятие 8 «Трудоустройство молодого специалиста»	*2*		
Тема 2.16. Организация временной занятости студентов и получения сквозных компетенций	**Содержание**	*6*	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 02 КК 03, ОК 04 КК 05	З 7.1.01 З 7.2.02 У 7.1.01 У 7.2.01 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Современные тенденции рынка труда. Требования к выпускнику строительной специальности			
	2. Дополнительное профессиональное образование и профессиональное обучение специалистов в строительной отрасли. Портрет «идеального» кандидата в сфере строительства			
	3. Капитализация специалистов в сфере строительства			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**				

Производственная практика раздела 1 **Виды работ**			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2			
Учебная практика раздела 2 **Виды работ**			
Производственная практика раздела 2 **Виды работ**			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика **Виды работ**			
Производственная практика **Виды работ**			
Промежуточная аттестация	***12***		
Всего	***156***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Информатики», «Экономики организации и предпринимательства», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Елисеева, Л. Я. Педагогика и психология планирования карьеры: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Я. Елисеева. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт,2023 - 242 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-11411-9. - URL:https://urait.ru/bcode/518395

2. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве: учебное пособие для среднегопрофессионального образования / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. - 2-е изд., перераб. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2023 - 201 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10980-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/514916

3. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднегопрофессионального образования / Г. Б. Морозов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва:Издательство Юрайт, 2023 - 457 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13977-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/515071.

4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессиональногообразования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва:Издательство Юрайт, 2023 - 148 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16794-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/531714.

3.2.2. Основные электронные издания

1. BIM-моделирование в задачах строительства и архитектуры: материалы IV Международной научно-практической конференции /под общ. ред. А. А. Семенова. – Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2021. – 552 с. – Текст : непосредственный

3.2.3. Дополнительные источники

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 333 с.

2. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 382 с.

3. Вавулина, А. С. Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для вузов / А. С. Вавулина. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 617 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15810-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/509805.

4. 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, 2021. 279 с.

5. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 355 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15930-1. - URL : https://urait.ru/bcode/510331

6. Горленко, О. А. Управление персоналом: учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 217 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16492-3. - URL : https://urait.ru/bcode/531168

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных задач	Знание основ информационной культуры; Умение работать с информацией из различных источников на основе информационной и библиографической культуры; Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ Промежуточная аттестация.
ПК 7.2 Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Умение использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, работать в локальных и глобальных компьютерных сетях; Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учётом основных требований информационной безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ Промежуточная аттестация.
ПК 7.3 Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Выполнять компьютерный анализ и обработку данных; Уметь самостоятельно осваивать инструментальные средства для решения профессиональных задач и выполнения исследований; Уметь проводить расчеты по результатам выполненных исследований; готовить публикации по результатам выполненных исследований; готовить презентации по результатам выполненных исследований	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка защиты практических работ Тестирование Экспертная оценка выполненных работ Промежуточная аттестация.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Распознавание задач или проблем в профессиональном или социальном контексте; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ. Оценка защиты лабораторных работ. Тестирование.

различным контекстам	Оценивание результата и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Анализ задачи и или проблемы и выделение её составных частей	Экспертная оценка выполненных работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Планирование процесса поиска; Структурирование получаемой информации; Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска, применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ. Оценка защиты лабораторных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполненных работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение современной научную профессиональную терминологию; Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ. Оценка защиты лабораторных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполненных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Инженерно-геологическое исследование строительных площадок»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **503**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **504**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **508**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **510**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Инженерно-геологическое исследование строительных площадок»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Инженерно-геологическое исследование строительных площадок является дополнительной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	читать проектно-технологическую документацию	З 2.1.01	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.03	определять и выстраивать траекториипрофессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

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	54
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т.ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Инженерно-геологические изыскания		**10/0**		
Введение **Тема 1.1. Задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования ПГС**	**Содержание**	10	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Основные задачи и объекты изучения инженерной геологии.	2		
	2. Понятие геологической среды (ГС). Техническое задание и программа проведения инженерно-геологических изысканий	2		
	3. Стадии инженерно-геологических изысканий.	2		
	4. Состав и объем инженерно-геологических работ, методика их проведения.	2		
	5. Отчетная документация	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Элементы общей геологии		**22/4**	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02
Тема 2.1 **Геологическое строение и возраст горных пород**	**Содержание**	6		
	1. Происхождение и строение Земли.	2		
	2. Геологическая хронология и возраст горных пород; условия их залегания. Геологические карты, колонки, разрезы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1. «Составление стратиграфической колонки»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Уо 03.03 Уо 07.01
Тема 2.2. Минералы горных пород	**Содержание**	8	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Понятие «минерал». Основные породообразующие минералы	2		
	2. Классификация минералов по происхождению и химическому составу	2		
	3. Диагностические признаки минералов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Изучение основных породообразующих минералов»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Горные породы	**Содержание**	8	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Понятие о горных породах	2		
	2. Магматические горные породы, их происхождение, минеральный состав, классификация, инженерно-геологические свойства	2		
	3. Осадочные горные породы, их происхождение, условия залегания, классификация, инженерно-геологические свойства	2		
	4. Метаморфические горные породы, их классификация, инженерно-геологические свойства.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Грунты		**10/2**		
Тем 3.1 Строительная классификация грунтов, их физические и механические свойства	**Содержание**	10	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 01.04
	1. Понятие термина «грунты». Классификация грунтов согласно ГОСТ 25100-95. Физические свойства грунтов.	2		
	2. Основные свойства и классификационные показатели крупнообломочных и песчаных грунтов	2		
	3. Специфичные свойства и классификационные показатели глинистых грунтов	2		
	4. Механические свойства грунтов	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Практическое занятие 3 Определение наименования глинистых грунтов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Геоморфология		**4/0**	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 07.01
Тема 4.1 Основы геоморфологии	**Содержание**	4		
	1. Задачи геоморфологических исследований при выборе строительных площадок. Формы и типы рельефа	2		
	2. Геоморфологический профиль речной долины	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Гидрогеология		**6/0**	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
Тема 5.1 Основные понятия гидрогеологии	**Содержание**	6		
	1. Классификация подземных вод по условиям залегания	2		
	2. Основные параметры водоносных горизонтов	2		
	3. Методы искусственного понижения грунтовых вод на строительной площадке	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной литературой	2		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		**54**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Геология и грунтоведение» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 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, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бондарев В.П. Геология. Учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп.-М.: Изд.Форум, 2018.-208с.

2. Короновский Н.В. Учебное пособие для СПО. 2-е изд., испр. и доп.-М.: Изд.Юрайт, 2017.-225с.

3. Платов Н.А., Касаткина А.А. Основы инженерной геологии. 2-е изд., перераб.и доп.-М.: ИНФРА-М, 2018.-192с.

4. Стахурская Т.Г. Методические указания по выполнению практических работ по МДК 01.02 «Геология и грунтоведение», разд. Грунтоведение, ССК, 2018.

5. Стахурская Т.Г. Методические указания по выполнению практических работ по МДК 01.02 «Геология и грунтоведение», темы: «Инженерно-геологические обследования вдоль дорожной полосы», «Поиски и разведка дорожно-строительных материалов», ССК, 2018.

6. ГОСТ 25100-95, «Грунты. Классификация».-М., 1995.

7. СНиП II-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные пололжения.-М., 1996.

8. ГОСТ 22733-77 «Грунты. Методы лабораторного определения максимальной плотности»

9. СНиП 2.05.02-85.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://www.geokniga.org/maps/21035 (Учебная геологическая карта№6 М-58-XXI)

2.**Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**www.knigosit.org/ (Печенкин И.Г. «Гелиевое дыхание Земли») М.: Геобиблиотека, 2015.-26с.

3.Стахурская Т.Г. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Геология и грунтоведение», разд. Грунтоведение, ССК, 2018. Электронная библиотека ССК

4.Стахурская Т.Г. Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине «Основы геологии», ССК, 2017. Электронная библиотека ССК.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ананьев В.П., Инженерная геология: учебник для строит. спец. высших учебных заведений/ В.П. Ананьев, А.Д.Потапов.-5-е изд., стер.– М.: Высшая школа, 2010.-575 с.: ил.

2. Добров Э.М. Инженерная геология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Э.М. Добров. - М.: Издательский центр. «Академия», 2008.-224 с.

3. Платов Н.А. Основы инженерной геологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Платов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.:. ИНФРА, 2010.-192 с.

4. Передельский Л.В. Инженерная геология: учебник для строительных спец. вузов/ Л.В. Передельский, О.Е. Приходченко.-2-е изд., доп. и перераб.– Ростов на Дону: ФЕНИКС, 2009.-465 с.: ил.

5. СНиП 2.05.02-85

6. Безрук В.М. Геология и грунтоведение.Учебник. 5-е изд.-М.:Недра, 1994.-324с., ил.

7. Передельский Л.В. Инженерная геология: учебник для строительных спец. вузов/ Л.В. Передельский, О.Е. Приходченко.-2-е изд., доп. и перераб.– Ростов на Дону: ФЕНИКС, 2009.-465 с.: ил.

8. ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация.М., 1995.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Геолого-литологические условия строительных площадок, Основные физико-механические свойства грунтов,	Демонстрирует определения понятий физико-географических и гидрогеологических условий, Владеет методиками полевых исследований грунтов, Владеет методикой проведения буровых работ, Определяет участки опасных геологических инженерно-геологических процессов и явлений; Описывает камеральные работы и порядок составления отчета.	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Проводить исследования гелогических условий строительных площадок, Выявлять участки опасных геологических инженерно-геологических процессов и явлений	Грамотно проводит иследования геологических условий строительных площадок, В полном объеме заполняет необходиму техническую документацию	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Строительные материалы и изделия»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 513

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 514

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 521

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 522

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Строительные материалы и изделия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Строительные материалы и изделия является дополнительной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ПК 1.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций	З 1.1.01	виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты
	У 1.1.02	подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	З 1.1.02	конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий
ОК 02	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

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	110
в т.ч. в форме практической подготовки	38
в т.ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	18

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	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Свойства строительных материалов		**14/6**		
Тема 1.1. Физические свойства строительных материалов	**Содержание**	8	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Понятие физических свойств: масса, пористость, плотность, гигроскопичность, влажность, водопроницаемость, водопоглощение, морозостойкость, теплопроводимость, теплоёмкость, огнеупорность.	2		
	2. Значение показателей физических свойств при использовании материалов в строительстве	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Определение средней плотности строительных материалов»	2		
	2. Практическое занятие 2 «Определение истинной плотности, водопоглощения и пористости материала»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Механические свойства строительных материалов	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Понятие механических свойств: прочность, предел прочности, упругость, пластичность, хрупкость, сопротивление удару, твёрдость, истираемость, износ, газопроницаемость, паропроницаемость.	2		
	2. Значение показателей механических свойств при использовании материалов в строительстве	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Описание механических свойств строительного материала»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Природные строительные материалы		**12/8**		
Тема 2.1.	**Содержание**	6	ПК 1.1	З 1.1.01

Строительные материалы из древесины	1. Строение и виды древесины, Свойства и показатели качества древесины. Породы, применяемые в строительстве. Материалы и изделия из древесины и область их применения	2	ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 4 «Определение по внешним признакам породы древесины»	2		
	2. Практическое занятие 5 «Изучение микро- и макростроения древесины. Выявление пороков древесины»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Природные каменные материалы	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Классификация горных пород. Материалы и изделия из природного камня область применения их в строительстве. Добыча, транспортировка и хранение каменных материалов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 6 «Изучение свойств и строения горных пород»	2		
	2. Практическое занятие 7 «Разделение горных пород по фракциям»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением		**14/4**		
Тема 3.1. Керамические материалы	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Сырьё: глины. Виды, свойства. Основы производства керамических изделий. Зависимость качества изделий от качества сырья	2		
	2. Применение керамических изделий в строительстве. Классификации керамических изделий в зависимости от структуры, состояния поверхности назначения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 8 «Оценка качества кирпича путем внешнего осмотра и обмера»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2.Стекло. Изделия из стекла	**Содержание**	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02
	1. Сырьё. Понятие о производстве. Свойства стекла, его виды. Листовое стекло Применение стекла в строительстве. Номенклатура и характеристики. Марки и маркировка	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Уо 02.04 Уо 03.02
Тема 3.3. Металлические материалы и изделия	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Общие сведения о металлах и сплавах. Классификация металлов, строение, свойства. Черные металлы. Основы производства чугунов и стали. Цветные металлы и сплавы, их свойства. Применение металлов в строительстве.	2		
	2. Строительные изделия, стальной прокат, стальные конструкции, стальная арматура. Номенклатура и характеристики. Марки и маркировка стальных изделий	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 9 «Выявление брака металлоконструкций»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Вяжущие вещества		**12/4**		
Тема 4.1. Воздушные вяжущие вещества	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Воздушная известь: сырьё, понятие о производстве, гашение извести. Виды и сорта Требования к качеству. Транспортировка, хранение, применение	2		
	2. Гипсовые вяжущие вещества: сырьё, понятие о производстве, твердении. Виды и сорта гипса, применение в строительстве. Жидкое стекло и кислотоупорный цемент	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1.Практическое занятие 10 «Определение нормальной густоты и сроков схватывания гипсового теста»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Гидравлические вяжущие	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Гидравлическая известь, её свойства и применение. Портландцемент: сырьё, понятие о производстве, свойства. Требования, марки. Применение портландцемента	2		
	2. Портландцемента с активными добавками. Свойства, приобретаемые цементом в результате использования добавок. Глинозёмистый цемент. Свойства. Требования к качеству. Применение	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 11 «Определение нормальной густоты цементного теста»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 5. Материалы на основе минеральных вяжущих веществ		**18/8**		
Тема 5.1.Бетоны	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Основные сведения о бетоне. Классификация бетонов. Тяжёлые бетоны. Классификация, свойства бетонной смеси и бетона, материалы для тяжёлого бетона. Укладка и уплотнение бетонной смеси, твердение бетона. Контроль качества.	2		
	2. Проектирование состава бетона. Легкие бетоны. Классификация. Основные свойства заполнителя для лёгких бетонов. Требования к качеству. Применение.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 12 «Определение гранулометрического состава песка и щебня»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. Железобетон	**Содержание**	4	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Состав железобетона, использование в строительстве Сборный железобетон. Классификация. Требования к качеству. Понятие о предварительно напряженном железобетоне. Транспортировка, хранение, применение	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 13 «Определение марок железобетона»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3. Строительные растворы	**Содержание**	**4**	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Классификация растворов. Требования к заполнителю. Свойства растворных смесей Требования к качеству. Приготовление, транспортировка, применение	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 14 «Определение подвижности растворной смеси»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.4. Искусственные каменные материалы и изделия на основе	**Содержание**	4	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02
	1. Классификация. Материалы и изделия автоклавного твердения на основе извести и кремнеземнистого компонента: силикатный кирпич, силикатные бетоны. Изделия из гипса и гипсобетона. Требования к качеству	2		

минеральных вяжущих	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**		Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Практическое занятие 16 «Изучение номенклатуры искусственных каменных материалов»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Органические вяжущие вещества		**4/2**		
Тема 6.1. Битумные вяжущие	**Содержание**	4	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Природные и нефтяные битумы, свойства и применение. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы. Требования к ним. Классификация. Дёгти и материалы на их основе. Требования к ним. Классификация	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 16 «Оценка показателей свойств и качества материалов на основе органических вяжущих»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Материалы специального назначения		**14/6**		
Тема 7.1. Теплоизоляционные и акустические материалы	**Содержание**	4	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Основные сведения. Классификация, свойства. Теплоизоляционные материалы и изделия из органических материалов. Требования к качеству. Теплоизоляционные материалы и изделия из неорганических материалов. Требования к качеству	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 17 «Оценка показателей свойств и качества теплоизоляционных материалов»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.2. Строительные материалы и изделия на основе полимеров	**Содержание**	6	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Составные части пластмасс: полимеры, пластификаторы, стабилизаторы, наполнители. Основные понятия о способах производства	2		
	2. Материалы для покрытия полов и стен конструкционные и отделочные. Требования к качеству. Транспортировка, хранение, применение	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 18 «Изучение номенклатуры строительных материалов на основе полимеров»	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.3. Лакокрасочные материалы	**Содержание**	4	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03 КК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Виды и назначение лакокрасочных материалов. Пигменты, наполнители, связующие. Виды красочных составов. Технологические и эксплуатационные требования.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 19 «Изучение свойств пигментов»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Характеристика полимерцементной краски и их использование (подготовка сообщения). 2.Виды обоев, применяемые в строительстве (подготовка доклада).	4		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		**18**		
Всего:		**110**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Строительные материалы и изделия»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Барабанщиков Ю. Строительные материалы + Приложение: Тесты: учебник / Барабанщиков Ю., Г. — Москва: КноРус, 2021. — 443 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Соколова, С. В. Материаловедение: учебное пособие в 2 частях / С. В. Соколова. — Самара: СамГУПС, 2019 — Часть 1: Строительные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ — 2019. — 87 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145824

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузнецова, Н. С. Строительные материалы. Тесты / Н. С. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 65 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Основные свойства и область применения строительных материалов и изделий, Прочностные и деформационные характеристики строительных материалов, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Современная научная и профессиональная терминология; Графические обозначения материалов и элементов конструкции	В полном объеме характеризует свойства строительных материалов, Правильно определяет материалы и элементы конструкций по их графическим обозначениям, Владеет научной и профессиональной терминологией	Оценка результатов выполнения практических занятий и самостоятельных работ, тестирование, проведение устных фронтальных опросов по темам учебной дисциплины. Оценка по вопросам итогового контроля.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Подбирать оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, Рассчитывать объемы поставки строительных материалов	Определяет номенклатуру строительных материалов; Осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки строительных материалов, , оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства	Оценка результатов выполнения практических занятий и самостоятельных работ, тестирование, проведение устных фронтальных опросов по темам учебной дисциплины. Оценка по вопросам итогового контроля.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.12 Строительные машины и средства малой механизации»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН.	**523**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**526**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**532**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**533**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Инженерно-геологическое исследование строительных площадок»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13Строительные материалы и средства малой механизации является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций	З 1.1.01	виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты
			З 1.1.02	конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий
			З 1.1.03	требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых

				средств
ОК 03	Уо 03.03	определять и выстраивать траекториипрофессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

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	70
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т.ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4
Раздел 1. Строительные машины и средства малой механизации		**70/18**		
Тема 1.1. Основные сведения о механизации строительства и строительных машинах	**Содержание**	20	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Виды работ в строительстве. Номенклатура строительных машин. Требования к строительным машинам. Показатели использования машин. Факторы, влияющие на производительность машин. Себестоимость эксплуатации машин: расчетная и фактическая. Простой машин; мероприятия по сокращению простоя. Технико - экономические показатели использования.	4		
	2. Характеристика технического уровня средств механизации и автоматизации строительства и тенденции их развития. Общие сведения о строительных машинах. Главный, основные и вспомогательные параметры машины. Принцип индексации. Общая классификация строительных машин, структура, рабочие движения. Приводы строительных машин. Силовое оборудование. Трансмиссии и системы управления. Гидро – и пневмоприводы.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие № 1 «Расчет производительности работы строительных машин и механизмов»	2		
	2. Практическое занятие № 2 «Устройство и принцип работы механических передач»	2		
	3. Практическое занятие № 3 «Устройство ленточного конвейера с вычерчиванием конструктивной схемы и описанием рабочего процесса»	2		
	4. Практическое занятие № 4 «Определение уровня механизации работ»	2		
	5. Практическое занятие № 5 «Устройство и принцип работы	2		

	механических передач»			
	6. Практическое занятие № 6 «Подбор машин по технологическому признаку, виду и типу для различных видов работ»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Транспортные и транспортирующие машины	**Содержание**	4	ПК 1.1. ОК 01 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Виды и общая характеристика строительного транспорта, области применения. Назначение, область применения и классификация грузовых автомобилей, их основные технико-эксплуатационные показатели. Ленточные и пластинчатые конвейеры, ковшовые элеваторы, винтовые и вибрационные конвейеры: назначение, типы и марки, технические характеристики, общее устройство, принцип работы. Классификация, область применения, общее устройство установок пневматического транспорта.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Грузоподъемные машины	**Содержание**	18	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Общие сведения. Назначение и классификация грузоподъемных машин, основные параметры; понятие грузоподъемности. Типовые элементы канатных подъемных механизмов, методы выбора канатов; назначение, устройство и основные параметры полиспастов; методика определения кратности и коэффициента полезного действия полиспаста; устройство барабанов лебедок; назначение и типы крюков; назначение и виды грузозахватных приспособлений.	4		
	2. Лебедки, типы, основные параметры, назначение, устройство и принцип работы. Домкраты, назначение, устройство, принцип работы, виды и основные параметры. Строительные подъемники: назначение, типы, устройство и принцип работы	4		
	3. Строительные краны; методика определения производительности. Монтажные вышки: назначение, типы, устройство и принцип работы	4		
	4. Башенные краны, рабочие процессы и производительность. Самоходные стреловые краны; назначение, область применения, классификация, структура индексации, общее устройство, рабочие процессы и производительность.	2		
	5. Краны — трубоукладчики, назначение, область применения,	2		

	классификация, структура индексации, общее устройство, рабочие процессы и производительность. Краны пролетного типа: назначение, область применения, классификация, структура индексации, общее устройство, рабочие процессы и производительность			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 7 «Расчет полиспаста»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Погрузочно - разгрузочные машины	**Содержание**	4	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Назначение, типы и технические характеристики погрузочно - разгрузочных машин, применяемых в строительстве. Общее устройство, область применения одноковшовых и вилочных погрузчиков, применения многоковшовых погрузчиков. Конструкции основного и дополнительного рабочего оборудования.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 8 «Устройство автопогрузчика с вычерчиванием конструктивной схемы автопогрузчика и описанием операций и рабочих движений рабочего цикла. Расчет механизма подъема груза»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Машины и оборудование для земляных работ	**Содержание**	12	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 07 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 07.01
	1. Землеройные машины**:** рабочий цикл, характеристика его операций; виды и устройство рабочих органов, основные элементы режущего инструмента. Назначение, условные типы и марки экскаваторов, применяемых в строительстве. Одноковшовые экскаваторы: классификация, система индексации, общее устройство, принцип работы, драглайн, грейфер; их назначение и устройство.	2		
	2. Многоковшовые экскаваторы, общая классификация, общее устройство и принцип работы. Устройство рабочих органов. Землеройно - транспортные машины, назначение, область применения и классификация; виды рабочих органов; особенности рабочих процессов; рабочий цикл, его операции и рабочие движения; дальность транспортирования грунта; главный параметр.	2		
	3. Назначение, типы, марки и технические характеристики бульдозеров, применяемых в строительстве. Устройство бульдозеров с неповоротным и поворотным отвалом; типы	2		

	отвалов, устройство; углы установки отвала; устройство толкающего устройства. Автоматическое управление рабочим оборудованием. Машины для подготовительных работ, назначение, область применения, устройство; рабочие процессы.			
	4. Скреперы: назначение, классификация, технические характеристики; общее устройство, устройство отдельных узлов. Грунтоуплотняющие машины: назначение, область применения, устройство; рабочие процессы.	2		
	5. Машины для разработки мерзлых грунтов: назначение, устройство, рабочий процесс. Назначение, классификация, типы и марки, технические характеристики, главный параметр бурильных машин. Машины и оборудование ударно — вращательного и ударного бурения; термического бурения; для бурения шпуров, горизонтальных скважин в насыпях дорог: устройство и рабочий процесс; конструкция бурового инструмента. Оборудование для гидромеханизации земляных работ, общее устройство и принцип работы; общее устройство и принцип работы земснарядов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие № 9 «Устройство одноковшового гидравлического экскаватора с рабочим оборудованием обратной лопатой»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Машины и оборудование для свайных работ	**Содержание**	2	ПК 1.1. ОК 01 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.04
	1. Назначение, классификация, виды, устройство и рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Машины для бескопрового погружения свай. Свайные молоты: область применения, основные параметры, устройство и принцип работы. Назначение, устройство и рабочий процесс вибропогружателей и вибромолотов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Машины и оборудование для переработки каменных материалов	**Содержание**	2	ПК 1.1. ОК 01 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04
	1. Общее устройство и принцип действия щековых, конусных, валковых, роторных и молотковых дробилок; главные параметры дробилок. Грохоты: назначение, типы и марки, общее устройство и принцип действия. Гидравлические классификаторы и моечные машины: назначение, схемы устройства и принцип работы	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 01.05 Уо 01.04 Уо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Машины и оборудование для изготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ	**Содержание**	2	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Дозаторы: назначение, классификация, устройство и принцип работы; автоматизация рабочих процессов.Бетоно - и растворосмесители цикличного и непрерывного действия. Классификация, устройство, принцип работы и состав бетононасосных установок. Машины и оборудование для укладки и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Оборудование для уплотнения бетонной смеси; классификация, устройство и принцип действия; их достоинства и недостатки.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9. Машины и оборудование для отделочных работ и кровельных работ. Ручные машины	**Содержание**	4	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02 ОК 03 КК 01, КК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03
	1. Машины и оборудование для штукатурных работ. Ручные штукатурно — затирочные машины. Машины и оборудование для малярных работ: назначение, устройство и принцип работы.	2		
	2. Машины и оборудование для отделки полов, назначение, устройство и принцип работы. Машины и оборудование для устройства кровель, общее устройство, принцип работы. Ручные машины: классификация и индексация, предъявляемые требования; классы защиты ручных электрических машин; устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин; рабочие инструменты ручных машин.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Анализ достоинств и недостатков строительных машин и средств малой механизации	2		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		**70**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Строительные машины и средства малой механизации» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волков Д.П. Крикун В.Я. Строительные машины и средства малой механизации Изд. 2020г.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171843 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

2. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда

3. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ; СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
технические возможности и использование строительных машин и оборудования; основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы; рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила эксплуатации строительных машин и оборудования	Демонстрировать технические возможности и использование строительных машин и оборудования; Владетьосновными сведениями о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы; Владеть рациональным применением строительных машин и средств малой механизации; правила эксплуатации строительных машин и оборудования	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	Грамотно разделять машины и средства малой механизации по типам, видам	Оценка практических занятий и самостоятельных работ; Оценка по вопросам итогового контроля.