Подписано цифровой подписью: ГАПОУ "КАНТЭТ" МИНОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШИИ
Дата: 2025.06.17 14:26:13 +03'00'

Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум»
Министерства образования Чувашской Республики

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

На базе основного общего образования
Квалификация выпускника:
Техник

Одобрено протоколом педагогического совета:	№ 9 от 28 июня 2024 года реквизиты утверждающего документа
Утверждено Приказом ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии:	№ 476 от 28 июня 2024 года реквизиты утверждающего документа

2024 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения
1.1. Основная образовательная программа
1.2. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции
Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЕ

I. Программы профессиональных модулей
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений.
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Производство работ по профессии Облицовщик, плиточник.

II. Программы учебных дисциплин
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности.
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура.
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения.
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 06 Основы финансовой грамотности.
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 07 Основы бережливого производства.
Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика.
Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика.
Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.01 Инженерная графика.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.02 Техническая механика.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.03 Основы электротехники.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.04 Основы геодезии.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.07 Экономика отрасли.
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы предпринимательской деятельности.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.09 Безопасность жизнедеятельности.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.
Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ. 11 Охрана труда

III. Содержание программы государственной итоговой аттестации
IV. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП СПО по специальности 08.01.02 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (далее – ФГОС СПО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 2 (зарегистрирован Министерством юстиции России 26 января 2018 г. № 49797)

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Нормативные основания для разработки ОПОП по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Минпросвещения России от 25 июня 2024 г. N 442);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);
- Положение о практической подготовке обучающихся(Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

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

- Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 января 2014 г. № 22).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК– общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Обучение по программе подготовки специалистов среднего звена в образовательной организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

- базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО:

– техник.

3.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник»
Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений	осваивается
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	осваивается
Организация деятельности структурных подразделений	ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при	осваивается

при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15220 Облицовщик-плиточник)	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15220 Облицовщик, плиточник)	осваивается
Организация работы складского хозяйства	ПМ 06. Организация работы складского хозяйства	осваивается

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	**Умения:** описывать значимость описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства; 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:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей

	иностранном языках.	профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
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	**Практический опыт:** подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
		Умения: определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
		Знания: 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; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; 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	**Практический опыт:** выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
		Умения: выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных

		нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции
		Знания: 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	**Практический опыт:** разработки архитектурно-строительных чертежей
		Умения: читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения
		Знания: принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
	ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	**Практический опыт:** составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработки карт технологических и трудовых процессов
		Умения: 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; разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников

		бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.
		Знания: способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; 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; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям
ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	**Практический опыт:** подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; 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: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства
		Знания: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные	**Практический опыт:** определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,

	работы на объекте капитального строительства	работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
		Умения: 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; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ
		Знания: требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; 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; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; 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	**Практический опыт:** определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
		Умения: обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; 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); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
		Знания: требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве
	ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	**Практический опыт** контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
		Умения: осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; 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; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)
		Знания: содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых

		материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; 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; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ВД 3. 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	**Практический опыт**: 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: осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности
		Знания: методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ

	ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	**Практический опыт:** обеспечения деятельности структурных подразделений
		Умения: применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию
		Знания: инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; основные требования трудового законодательства Российской Федерации; 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	**Практический опыт:** согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
		Умения: подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств; составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
		Знания: 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	**Практический опыт:** контроля деятельности структурных подразделений
		Умения: осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и

		отдельных работ; вести табели учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников
		Знания: права и обязанности работников; нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе; 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	**Практический опыт:** проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Умения: определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; определять перечень рабочих мест,

		подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Знания: требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; 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; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	**Практический опыт:** проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
		Умения: оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
		Знания: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной

		деятельности при осуществлении технической эксплуатации
	ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	**Практический опыт:** разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ
		Умения: 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; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
		Знания: методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; 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 поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	**Практический опыт:** проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
		Умения: проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое

		состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов
		Знания: методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий
	ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	**Практический опыт:** контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
		Умения: владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; 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: правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий.
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Наименование профессии: 15220 Облицовщик-плиточник	**Практический опыт:** -Выполнение подготовительных работ: подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами.
	ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора	**Умения:** Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами

	инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности	в соответствии с инструкциями и регламентами; -пользоваться установленной технической документацией; -производить работы в соответствии с технологической картой;
		Знания: Требования инструкций и регламентов по организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами; интерпретацию и выполнение чертежей по стандартам ISO-A или ИСО-Е
	ПК 5.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	**Практический опыт**: облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений
		Уметь: выполнять подготовительные работы: -производить очистку и подготовку основания, подлежащего облицовке; -производить сортировку и подготовку плиток, производить обработку кромок плиток; -производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке; -устанавливать плитки-маяки для установки плитки по горизонтали и вертикали; -выполнять облицовку поверхностей плитками и плитами
		Знать: технологическую последовательность выполнения подготовки, облицовки и ремонта поверхностей, облицованных плиткой и плитами; -виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних поверхностей зданий; -состав набора инструментов, приспособлений, средств малой механизации и вспомогательных материалов, необходимых при производстве плиточных работ, правила и порядок их использования; -технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой;
	ПК 5.3. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической	**Практический опыт:** облицовка фасадов, цоколей и других вертикальных и горизонтальных поверхностей наружных частей зданий и сооружений
		Уметь: готовить клеящие растворы для производства плиточных работ на основе сухих смесей различных составов и

	последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	рецептур с использованием средств малой механизации; -производить резку под нужный размер и сверление плитки; -наносить клеящий раствор и устанавливать плитку на различные поверхности; -работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения плиточных работ
		Знать: технологическую последовательность выполнения подготовки, облицовки и ремонта поверхностей, облицованных плиткой и плитами: -виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных поверхностей зданий; -состав набора инструментов, приспособлений, средств малой механизации и вспомогательных материалов, необходимых при производстве плиточных работ, правила и порядок их использования; -технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой
	ПК 5.4. Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	**Практический опыт:** облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений
		Уметь: заполнять швы между плитками, производить уплотнение и сглаживание швов и затирку облицованной поверхности; -осуществлять проверку поверхностей, облицованных плиткой; -выполнять ремонт облицованных поверхностей: -производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене
		Знать: технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой; -правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации
	ПК 5.5. Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и	**Практический опыт:** ремонт участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой

	плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	**Уметь:** удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков; -производить очистку и выравнивание участков без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту; -производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации; -работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ; -производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту; -производить работы в соответствии с технологической картой; -производить затирку и восстановление нарушенных швов
		Знать: нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой; -технологию производства работ по ремонту и заменеоблицовочной плитки в соответствии с технологической картой; -требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту
	ПК 5.6. Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки	**Практический опыт**: устройство декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки
		Уметь: устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки
		Знать: технологию устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки
ВД 6. Организация работы складского хозяйства	ПК 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования	**Практический опыт:** организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада.
		Уметь: размещать на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;

		проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации; разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе
		Знать: требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ; методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования; стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов;
	ПК 6.2. Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования	**Практический опыт:** выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования
		Уметь: формировать и поддерживать систему учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения;

		организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности.
		Знать: правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов.
	ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складируемых строительных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств.	**Практический опыт:** организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации; обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий оборудования; применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования.
		Уметь: пользоваться приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования; проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации;
		Знать: правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к оснащению складских помещений погрузочно–разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно–разгрузочных машин и механизмов;

		порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочий программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кабинеты:

- Основ строительного черчения;
- Основы общестроительных работ;
- Иностранного языка в профессиональной деятельности;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Технологии каменных работ.

Мастерские:

- Облицовочных работ;
- Каменных работ

Спортивный комплекс:

– спортивный зал;

– спортивная площадка.

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация располагает 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Мастерская каменных работ:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место мастера производственного	Имеется: классная доска, рабочий

	обучения	стол, стул, информационно-компьютерные устройства. Классная доска имеет дополнительное освещение.
2	Рабочие места для обучающихся	Для вводного инструктажа в мастерской имеются ученические столы в количестве 13 шт. и стулья на 26 посадочных мест; В мастерской 24 рабочих места
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный комплекс	
2	Телевизор "TV LCD LG 32LD 340"	Для показа видеороликов и презентаций
3	Компьютер Intel Celeron (R) CPU 1.70 GHz, мышь, клавиатура, монитор Samsung SyncMaster 15"	Для показа видеороликов и презентаций
4	Принтер лазерный HP LaserJet 1010	Для распечатки заданий
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Есть
2	Комплект технологической документации	есть
3	Комплект учебно-методической документации	Есть
4	Комплект плакатов, учебный комплекс «Технология каменной кладки» (образцы кирпичной кладки)	есть
5	Камнерезный станок Diam-800	2 штуки
6	Бетоносмеситель Belle COMPACT-130	2 штуки
7	Миксер строительный	2 штуки
8	Кирпич белый силикатный	есть
9	Кирпич облицовочный	есть
10	Ящики для раствора	Металлические ящики
11	Набор инструмента каменщика	есть

Мастерская облицовочных работ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Рабочее место мастера производственного обучения	
2	Рабочие места для обучающихся	
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный комплекс	1
2	Проектор	1
3	Экран	1
4	Принтер	1
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	По всем разделам ОП
2	Комплект технологической документации	По всем разделам ОП
3	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам ОП

4	Комплект плакатов	По всем разделам ОП
5	Кельмы плиточные	1
6	Киянка (деревянная, резиновая)	1
7	Причалки металлические с резинкой (плиточные уголки)	1
8	Молоточек плиточный	1
9	Штырь	1
10	Стеклорез	1
11	Кусачки (прямые, «клюв попугая»)	1
12	Гладилка со сменными зубчатыми полотнам	1
13	Шпатель(зубчатый, резиновый)	1
14	Терка резиновая, рейкодержатель	1
15	Гибкий уровень	1
16	Двухметровая деревянная рейка	1
17	Шнур	1
18	Емкость для раствора	1
19	Плиткорез, рулетка для измерения разметки	1
20	Топорик (молоток) для нанесения насечек	1
21	Строительный уровень для проверки горизонтальности маяков	1
22	Металлический угольник для проверки прямых углов,	1
23	Лопатка для нанесения и разравнивания раствора,	1
24	Стальные штырьки (крестики) для фиксации толщины швов	1
25	Деревянный брусок	1
26	Емкости для цементного молока и воды	1

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются

как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии, где в наличии имеется оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию деятельности и дают возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по

каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

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.

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.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания (определяются образовательной организацией)

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы собучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы,квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональныхмодулейобразовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

6.6. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 %.

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

2024 г.

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 студент должен освоить основной вид деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного контекста.
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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.

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	- подбора строительных конструкций и материалов; - разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

	- разработки архитектурно-строительных чертежей;выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; -составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработки карт технологических и трудовых процессов.
уметь	- читать проектно-технологическую документацию; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - определять глубину заложения фундамента; -выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; -подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - читать проектно-технологическую документацию; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; -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; -разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; -определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; - заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.
знать	-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; -конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; -принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; -международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии); - способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); -виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; -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; - графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; - особенности выполнения строительных чертежей; -графические обозначения материалов и элементов конструкций; -требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; -требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **1110 ч**

Из них на освоение МДК **750 ч**

на практики, в том числе

- учебную **72 ч**
- производственную **288 ч**
- самостоятельная работа **57 ч**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная,** часов
			Всего, часов	**ЛПЗ,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 1, ПК 2	**Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий**	**442**	**370**	96	50	30	10	**72**	-
пкз	**Раздел 2. Проектирование строительных конструкций**	**170**	**170**	68		10	-		**-**
ПК 4	**Раздел 3 Проектирование проекта производства работ**	**210**	**210**	93	50	27	10	-	-
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	**288**							**288**
Всего:		**1110**	**750**	368	80 |	57	20	**72**	**288**

Коды, ОК и ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	ЛПЗ, часов	курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-05; 07; 09. ПК 1.1-1.4	МДК 01.01. Проектирование зданий и сооружений	424	370	96		30			
	МДК 01.02. Проект производства работ	232	170	68		10	10		
	Учебная практика	72	210	93		27		72	
	Производственная практика, (по профилю специальности)	216							216
Всего:		1110	750	368	80 |	57	10	72	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Реализуемые ОК и ПК
1	2	3	
Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий		**370**	**ПК 1, ПК 2; ОК 1-ОК 11; ЛР13-ЛР37**
МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений		**442**	
Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	**Содержание**	**14**	
	1. Геологическое строение и возраст горных пород. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород. Понятие о геологической карте и разрезе. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах.		
	2. Минералы горных пород. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки.		
	3. Горные породы и процессы в них. Классификация горных пород по происхождению. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства.		
	4. Грунтоведение. Строительная классификация грунтов. Физико–механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения.		
	5. Геоморфология. Значение геоморфологии для градостроительства. Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа.		
	6. Гидрогеология. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Классификация, режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам.		
	7. Инженерно-геологические изыскания. Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ.		
	В том числе, практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Диагностические признаки минералов		
	Практическое занятие №2. Определение физических и механических свойств грунтов скальных пород		
	Практическое занятие №3..Определение физических и механических свойств грунтов не скальных грунтов		

	Практическая работа №4. Построение геологического разреза		
	Практическая работа №5. Решение гидрогеологических задач		
Тема 1.2. Строительные материалы и изделия	**Содержание**	**58**	
	1. Основные свойства строительных материалов. Работа материала в сооружении**.** Зависимость свойств материала от его состава (материалы органические и неорганические) и структуры. Структурные характеристики материала и параметры состояния. Свойства по отношению к воде, к действию тепла, огня. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала.		
	2. Древесные материалы. Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины, используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия, паркетные изделия.Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердые древесно-волокнистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.		
	4. Керамические и стеклянные материалы. Классификация керамических материалов и строительного стекла. Основы технологий производства строительной керамики и стекла. Стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный, свойства, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней. Облицовочная керамика: для облицовки фасадов, интерьера, плитки для полов. Специальная керамика. Керамическая черепица. Керамические трубы и санитарно-техническая керамика. Кислотоупорная керамика. Огнеупорная и теплоизоляционная керамика. Керамзит и аглопорит. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения.		
	5. Металлические материалы и изделия. Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Защита металлов от коррозии. Черные металлы. Основы технологии производства чугуна и стали, их состав и свойства. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов. Химико-термическая обработка сталей (хромирование, борирование). Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения.		**ПК 1, ПК 2; ОК 1-ОК 11; ЛР13-ЛР37**
	6. Минеральные вяжущие. Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, производство, схватывание и твердение гипса, технические требования. Известь воздушная: сырье, получение, гашение, виды, механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера.		

	Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента. Расширяющиеся, напрягающие, безусадочные цементы, их свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих.		
	7. Органические вяжущие вещества. Свойства. Старение органических вяжущих. Полимеры: свойства, области применения. Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы).		
	8. Бетоны. Железобетон. Классификация. Тяжелый бетон. Заполнители. Приготовление бетонной смеси. Проектирование состава бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Специальные виды тяжелого бетона. Легкие бетоны. Классификация, свойства, области применения. Ячеистые бетоны. Технология приготовления, свойства, использование в строительстве. Асфальтовые бетоны. Железобетон монолитный и сборный. Арматура для изготовления железобетонных конструкций. Предел прочности бетона. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Напряженно-армированный бетон. Изготовление железобетонных изделий. Материалы, используемые для электрозащиты: асбестоцемент.		
	9. Строительные растворы. Классификация. Свойства растворной смеси. Кладочные растворы, штукатурные растворы, специальные растворы. Влияние гранулометрического состава песка на свойства растворов. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Добавки, регулирующие свойства растворных смесей. Противоморозные добавки.		
	10. Строительные пластмассы. Пластмассы: состав и назначение компонентов. Основные свойства пластмасс. Номенклатура полимерных строительных материалов. Материалы для полов: линолеум, монолитные (наливные) покрытия пола. Изделия на основе термопластичных и термореактивных полимеров: пенополиуретан, пенополистирол, полипропилен. Светопрозрачные изделия из пластмасс. Гидроизоляционные пленочные и мастичные материалы.		
	11. **Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы.** Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавляемые (бикрост, техноэласт, рубитекс). Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол, фольгоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные, битумные эмульсии. Мембранные покрытия. Герметизирующие материалы: мастики, ленты, упругоэластичные прокладки. **12.Теплоизоляционные и акустические материалы.** Понятие о теплопередачеи термическом сопротивлении строительных конструкций. Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения.		

	Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия. Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы.		**ПК 1, ПК 2; ОК 1-ОК 11; ЛР13-ЛР37**
	13. Лакокрасочные материалы. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.		
	14. Строительные материалы для антивандальной защиты. Классификация материалов. Свойства по отношению к механическим, химическим воздействиям. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторные работы: Лабораторная работа №1. Определение гранулометрического состава песка Лабораторная работа №2**.** Определение водопотребности и сроков схватывания цементного теста. Лабораторная работа №3. Приготовление бетонной смеси и проверка свойств бетонной смеси Лабораторная работа №4**.** Испытания арматуры для железобетонных конструкций Лабораторная работа №5**.** Определение предела прочности бетона на сжатие Лабораторная работа №6. Испытание и контроль качества бетона неразрушающим способом	**12**	
	Практические занятия: Практическое занятие №**.1.** Основные свойства строительных материалов. Определение физических свойств. Практическое занятие №2**.** Основные свойства строительных материалов. Определение механических свойств**.** Практическое занятие №3**.** Ознакомление со структурой и пороками древесины. Практическое занятие №4. Подбор состава тяжелого бетона на основе графиков и таблиц. Практическое занятие №5**.** Подбор состава тяжелого бетона на основе исходных данных с помощью формул.	**30**	
Тема 1.3. Строительное черчение	**Содержание**	**12**	
	1. Графические обозначения на строительных чертежах. Особенности строительных чертежей. Единая модульная система в строительстве, ГОСТЫ СПДС. Графическое обозначение строительных материалов, элементов зданий. Маркировка, выноски и надписи на строительных чертежах. **2. Правила и порядок вычерчивания плана этажа.** Виды и назначение чертежей марки АР и АС. Последовательное вычерчивание плана этажа. Простановка размеров. Правила обводки.		

	3. Последовательное вычерчивание фасада здания Простановка размеров Правила обводки. **4. Последовательное вычерчивание разреза здания** Простановка размеров Правила обводки **5. Условные обозначения на чертежах ГП,** согласно ГОСТ 21. 204-93 СПДС Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. **6. Чертежи строительных конструкций.** Условные изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций. Чертежи железобетонных, металлических и деревянных конструкций.		
	В том числе, практических занятий **Графическая работа №1. Вычерчивание плана этажа.** **Графическая работа №2. Вычерчивание фасада здания.** **Графическая работа №3. Вычерчивание разреза здания** **Графическая работа № 4. Вычерчивание чертежа ген.плана.**	**16**	
Тема 1.4. Архитектура зданий	**Содержание**		
	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. **Основания и фундаменты** Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований. Фундаменты. Требования к ним, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Ленточные фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Столбчатые фундаменты,область их применения, конструктивные решения . Сплошные фундаментные плиты,область их применения, конструктивные решения . Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов. Ростверк из монолитного	**71**	

	железобетона, сборный. Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод. **Стены и отдельные опоры.** Требования предъявляемые к ним.Сплошные кирпичные стены. Облечённые кирпичные стены. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Отдельные опоры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад. **Перекрытия и полы.** Классификация перекрытий**.**Требования предъявляемые к ним.Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит;монолитных перекрытий; надподвальных, чердачных перекрытий , перекрытий в санузлах Классификация полов.Требования предъявляемые к ним Конструктивные решения деревянных полов ,из плитных и плиточных материалов, полов из рулонных материалов , сплошных полов. **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. **Окна, двери**. 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.. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен. **Крыши, мансарды, кровли.** 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. Крыши раздельной конструкции. Эксплуатируемые крыши- террасы . их конструкции. Классификация кровли и требования предъявляемые к ней. Кровли скатных и совмещённых крыш. Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу. **Лестницы.** Конструктивные элементы лестниц**.** Классификация лестниц и требования , предъявляемые к ним**.** Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок.Пандусы. **Конструкции большепролётных покрытий общественных зданий.** Классификация. Общие сведения о принципах статической работы плоскостных и пространственных большепролетных покрытий. 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		

	Подвесные потолки Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали **4. Типы гражданских зданий и их конструкции** Здания из монолитного железобетона. Крупнопанельные здания. Крупноблочные здания. Деревянные здания. Современные технологии их возведения.		
	5.Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях.Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы**.**		**ПК 1, ПК 2;** **ОК 1-ОК 11;** **ЛР13-ЛР37**
	6.. Понятие о проектировании промышленных зданий. Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Технико-экономические показатели генеральных планов.		
	7.Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъёмно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции .Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания. **Фундаменты, фундаментные балки**. Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция **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. Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса. **Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий** и его конструкции, узлы каркаса Здания из легких металлических конструкций. Стены, перегородки, покрытия, фонари, окна, двери, ворота, полы и их конструкции.		
	8. 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**.**		
	В том числе, практических занятий Практическое занятие №8. Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания. Практическое занятие №9. Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы расположения фундаментов Практическое занятие №10. Определение количества и характера работы перемычек. Вычерчивание перемычек над оконным или дверным проемом. Практическое занятие №11. Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций Практическое занятие №12. Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия Практическое занятие №13**.** Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки. Практическое занятие №14. Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям Практическое занятие №15**.** Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента. Практическое занятие №16. Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания. Практическое занятие №17**.** Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ.	**64**	
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		**20**	
Курсовой проект Выполнение курсового проекта по МДК 01.01. является обязательным **Тематика курсовых проектов** Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания		**50**	**ПК 1, ПК 2; ОК 1-ОК 11; ЛР13-ЛР37**
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1. Выдача задания, содержания проекта, пояснительной записки		50	

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 7. 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 17. Выполнение сводной спецификации 18. Разработка схемы планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) 19.Расчет технико-экономических показателей по СПОЗУ 20. Разработка пояснительной записки			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом: Изучение нормативной документации для расчета глубины заложения фундамента Изучение нормативной документации для выполнения теплотехнического расчета ограждающих конструкций Вычерчивание плана кровли Вычерчивание схемы стропил (для зданий со скатной крышей Вычерчивание разреза промышленного здания Построение «розы ветров» для разработки схемы планировочной организации земельного участка Подготовка к защите проекта		**10**	
Промежуточная аттестация в виде экзамена		**3**	
Учебная практика раздела 1. **УП 01.01. Геодезические работы**		**72**	
Раздел 2 Проектирование строительных конструкций		**170**	**ПК 3; ОК 1-ОК 11; ЛР13-ЛР37**
МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений		**442**	
Тема 2.1. Основы проектирования	**Содержание**	**92**	
	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	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.		
	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. 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 кирпичных столбов под нагрузкой. Расчёт центрально и внецентренно сжатых неармированных и армированных кирпичных столбов.		
	4. Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб. Применение и виды стальных балок. Балочные клетки. Конструирование узлов сопряжений, стыки балок. 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. Расчёт по предельным состояниям: несущая способность конструкций прямоугольного, таврового сечений. Подбор сечения элементов, арматуры. Проектирование элементов междуэтажных перекрытий. Особенности расчёта предварительно напряжённых конструкций.		
	5. 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.		
	6. 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. Клеевые соединения. Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с ригелем. Стыки арматуры. Понятие о работе и расчёте.		
	7. 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	**68**	
	Практическое занятие №18**.** Технические характеристики строительных материалов конструкций: нормативные, расчётные.		
	Практическое занятие №19**.**Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент.		
	Практическое занятие №20. Расчёт и конструирование центрально – сжатой железобетонной колонны. Конструирование узлов соединения.		
	Практическое занятие №21. Расчёт и конструирование многопустотной железобетонной плиты перекрытия		
	Практическое занятие №22. Расчет и конструирование ребристой железобетонной плиты таврового сечения.		
	Практическое занятие №23. Расчёт и конструирование центрально – сжатой стальной колонны. Конструирование узлов соединения.		

	Практическое занятие №24. Расчёт сварных швов, болтовых соединений стальных конструкций.		ПК 3; ОК 1-ОК 11; ЛР13-ЛР37
	Практическое занятие №25. Расчёт и конструирование элементов стальной стропильной фермы. Конструирование узлов.		
	Практическое занятие №26. Расчёт осадки оснований.		
	Практическое занятие №27. Расчет и конструирование столбчатого фундамента.		
	Практическое занятие №28. Расчет и конструирование свайных фундаментов.		
	Практическое занятие №29. Расчёт и конструирование деревянной стойки, лобовой врубки.		
	Практическое занятие №30. Подбор сечения, проверка несущей способности каменных и армокаменных конструкций.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2: - 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		**10**	
Раздел 3. Разработка проекта производства работ		**210**	**ПК 3; ОК 1-ОК 11; ЛР13-ЛР37**
МДК.01.02 Проектирование проекта производства работ		**210**	
Тема 3.1 Виды и характеристики строительных машин	**Содержание**	**16**	
	1.Роль строительных машин (СМ) в механизации и автоматизации технологических процессов в промышленном и гражданском строительстве. Развитие строительных машин. Комплексная механизация и автоматизация строительства		
	2 Транспортные, погрузо–разгрузочные машины. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров и виброжелобов. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность автопогрузчиков, одноковшовых, фронтальных, полуповоротных и многоковшовых погрузчиков. Системы автоматизации транспортных и транспортирующих машин		
	3. Машины для приготовления и транспортирования бетонных, растворных смесей Общая характеристика процесса производства работ с использованием бетонов и растворов, включая приготовление смесей (централизованное и на строительной площадке). Назначение и классификация дозаторов. Устройство и принцип работы дозаторов цикличного и непрерывного действия.		

	Общая характеристика технических средств для транспортирования бетонов и растворов. Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно – и растворонасосов.		
	4. Машины и механизмы для подготовительных и земляных работ. Технические возможности и производительность роторных и цепных экскаваторов, траншейных, скребковых и поперечного копания**.** Машины для подготовительных работ в строительстве (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы.)		
	5 Грунтоуплотняющие машины. Машины и механизмы для уплотнения строительных смесей. Грунтоуплотняющие машины (Катки Трамбующие машины). Уплотнение грунтов укаткой, требованием и вибротрамбованием. Устройство, рабочие процессы и производительность оборудования для уплотнения бетонных смесей.		
	6 Ручной механизированный инструмент. Основные эксплуатационные требования. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – перфораторов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – молотков и бетоноломов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – шлифовальных машин. машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники). Устройство, рабочие процессы штукатурных станций и агрегатов, торкретных установок. Устройство, рабочие процессы шпатлевочных и окрасочных агрегатов, краскопультов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры машин для устройства полов, кровель и гидроизоляции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 1. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ		
	Практическое занятие № 2 Распределение средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ		
Тема 3.2 Организация строительного производства	**Содержание**	**74**	
	1.Основы организации строительства и строительного производства. Общие положения. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве. Строительные организации. Строительная продукция. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации. Подготовка строительного производства.		
	2.Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Введение. Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. 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.		
	3. Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительно-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока.		
	4.Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом.		
	5. 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.		
	6. Проектирование календарного плана. Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте. 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.		
	7. Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий. Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании .Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов		
	8. Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств. Оптимизация календарных планов. Технико-экономические показатели календарных планов.		
	9. 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.		
	10. Методика расчета сетевого графика типа «вершины - события». Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика.		
	11. Методика расчета сетевого графика типа «вершины - работы». Оптимизация сетевого графика		
	12. Строительный генеральный план (СГП). Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования строительных генеральных планов.		
	13. Опасные зоны на строительной площадке. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов		
	14. Размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений.		
	15. Временные здания. Определение перечнябытовых и санитарно-гигиенических помещений, расчет площадей.		

	16.Проектирование временного водоснабжения и электроснабжения строительной площадки.		
	17.Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов		
	18.Методика разработки технологических карт (разделы ТК 6, 5,1)		
	19.Методика разработки технологических карт (разделы ТК 2,3,4)		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	Практическое занятие №3.Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов	2	
	Практическое занятие № 4. Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах	2	
	Практическое занятие № 5.Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана	2	
	Практическое занятие № 6.Составление календарного графика на общестроительные работы	2	
	Практическое занятие № 7.Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ.	2	
	Практическое занятие № 8. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (расход материальных ресурсов).	2	
	Практическое занятие № 9.Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (поступление на объект материальных ресурсов).	2	
	Практическое занятие № 10.Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов. Поступление на объект и распределение материальных ресурсов.	2	
	Практическое занятие № 11.Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов	2	
	Практическое занятие № 12.Определение технико-экономических показателей ППР	2	
	Практическое занятие № 13.Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события»	2	
	Практическое занятие № 14.Расчет сетевого графика типа «вершины-работы»	2	
	Практическое занятие № 15.Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика	2	
	Практическое занятие № 16.Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников.	2	
	Практическое занятие № 17.Выбор и привязка монтажных кранов	2	
	Практическое занятие № 18. Определение опасных зон на стройгенплане	2	
	Практическое занятие № 19.Разработка элементов технологических карт	2	

	Практическое занятие № 20.Разработка элементов технологических карт	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3. 1. Выбор строительной техники при выполнении различных видов работ 2.Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации 3.Разработка фрагмента календарного плана 4.Доработка построения графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов 5.Построение и расчет сетевого графика 6.Расчет площади складов 7.Разработка элементов строительного генерального плана **8.**Разработка элементов технологической карты		**17**	
Курсовой проект Выполнение курсового проекта по МДК 01.02 является обязательным**.** **Тематика курсовых проектов (работ)** 1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непроизводственного назначения 2. Разработка элементов ППР на строительство объекта производственного назначения		**50**	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту **1. 1 Разработка календарного плана (КП)** Цели и задачи проекта 1.1 Условия строительства 1.2 Определение объемов работ 1.3 Определение трудоемкости работ и потребности в машинах 1.4 Определение потребности в материальных ресурсах 1.5 Выбор методов производства работ 1.6 Календарный план производства работ 1.6.1 Разработка календарного плана 1.6.2 Построение графиков ресурсов на основе календарного плана (график движения рабочих, графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов, график движения строительных машин и механизмов) 1.6.3 Расчет ТЭП. 2. Разработка технологической карты (на заданный вид работ) 3. Безопасность труда при производстве работ на объекте		50	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом **1.** Планирование выполнения курсового проекта. Определение задач проекта. Изучение нормативно-технической документации в области разработки проекта производства работ 2. Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации		**10**	

3. Построение графика движения рабочих. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов 4. Изучение типовых технологических карт на заданный вид работ. Разработка элементов технологической карты 5. Выполнение графической части проекта с использованием ИТ 6.. Подготовка к защите проекта (составление заключений, доклада, подготовка к ответам на вопросы) **.**		
Промежуточная аттестация по разделу 3 в виде экзамена	**3**	
Производственная практика по ПМ01	**216**	
В том числе квалификационный экзамен по ПМ 01	**6**	
Всего	**950**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Строительные материалы и изделия» оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы м стулья по количеству посадочных мест);
- комплект демонстрационных строительных материалов;
- техническими средствами обучения: персональный компьютер, ЖКХ экран

Кабинет «Проектирование зданий и сооружений» оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы м стулья по количеству посадочных мест);
- программное обеспечение профессионального назначения по проектированию зданий;
- модели и макеты конструкций и конструктивных узлов.
- техническими средствами обучения: персональный компьютер, ЖКХ экран

Кабинет «Проектирование производства работ» оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы м стулья по количеству посадочных мест);
- модели и макеты производства работ на строительной площадке
- программное обеспечение профессионального назначения;
- техническими средствами обучения: персональный компьютер, ЖКХ экран

Кабинет «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок» оснащённый оборудованием:

- -рабочие места преподавателя и обучающихся (столы м стулья по количеству посадочных мест);
- -программное обеспечение профессионального назначения;
- Техническими средствами обучения: персональный компьютер, ЖКХ экран.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций» оснащённый оборудованием:

- Набор сит для определения гранулометрического состава песка,
- Разрывная машина для определения прочности арматурной стали и сварных швов,
- Стандартный конус для определения подвижности бетонной смеси,
- Прибор «Вика» для определения водопотребности и сроков схватывания цементного теста,
- Пресс для определения прочности на сжатие бетона,
- Прибор для определения прочности бетона неразрушающим способом.

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности» оснащена оборудованием

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству мест);
- техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); принтер, сканер, проектор.
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Печатные издания

1. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия, 2018.

2. Кисилев М.И. Геодезия: учебник. / М.И. Кисилев, Д.Ш, Михелеев.– М.: Академия, 2018.

3. Тищенко Н.Ф. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики : учебник / Н.Ф.Тищенко,Н.В.Юдина. — М. : Академия, 2018..

4. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2018
5. Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник / А.Ф. Юдина - М.: Издательский центр «Академия», 2013.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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. Железобетонные конструкции. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Журавская. — М. : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2018. — 152 с. + Доп. материалы _Режим доступа: http://www.znanium.com].
5. Сетков В.И., Сербин Е.П. - Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.zodchii.ws/books/info-1076.html
6. Расчет строительных конструкций[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://saitinpro.ru/glavnaya/raschety/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды, ОК и ПК	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 производст
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	
ПК1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	– выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД; – выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий	

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 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	венной практики , - экзамен по МДК , --экзамен по модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Тестирование

деятельности применительно к различным контекстам	- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества	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.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	- соблюдение нормы экологическойбезопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

2024 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее-ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее-СПО) **08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».**

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик:

1. Фёдорова Г.Н., преподаватель Канашского транспортно-энергетического техникума Минобразования Чувашии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании циклового методического объединения преподавателей спецдисциплин

протокол №___ от «____» _____ 2024 г.

Председатель Чумышева В.Н. _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент 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;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 студент должен:

Иметь практический опыт 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; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ; разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;

	контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.
уметь	планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; 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; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.
знать	требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; 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; требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;

	методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **658**

Из них на освоение МДК – **478** часов
на практики, в том числе
учебную – **36** часов
производственную – **144** часа
самостоятельная работа – **48** часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9	**Раздел 1.** Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	**404**	**330** (184 лекций)	146 (142 ПЗ + 4 Э)	-		-	**38**
ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9	**Раздел 2.** Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	**110**	**100** (60 лекций)	40 (38 ПЗ + 2 ДЗ)		-	-	**10**
ПК 2.1 -2.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**144**					**144**	
	Учебная практика	**36**				36		
	Всего:	**658**	**430**	**186**	**-**	**36**	**144**	**48**

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 в часах	Реализуемые ОК и ПК
1	**2**	**3**	
Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ		**404**	
МДК. 02.01. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		**368**	
5-й семестр		**111**	
Тема 1.1 Основные положения строительного производства	**Содержание**	**4**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	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.		
Тема 1.2. Строительные машины и средства малой механизации.	**Содержание**	**26**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора.		

	Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.		
	2. Землеройно-транспортные машины. Назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин. Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, баровых машин. Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокатков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков.		
	3. Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовыдергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.		
	4**. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов**. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей цикличного и непрерывного действия. Бетоно-и растворосмесительные заводы и установки. Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и непрерывного действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки		
	5. Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений.		

	Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.		
	6. Оборудование для кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель.		
	7. Машины и оборудование для отделочных работ. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворонасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования. Состав малярных работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.		
	8. Ручные машины. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных машин.		
	9. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов. Их рациональное использование.		
	10. Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей.		
	В том числе, практических занятий	**12**	

	Практическое занятие **№1**. Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	Практическое занятие **№2.** Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.	2	
	Практическое занятие **№3**. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	2	
	Практическое занятие **№4.** Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	2	
	Практическое занятие **№5.** Выбор кранов по техническим параметрам.	2	
	Практическое занятие **№6.** Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ (штукатурные, малярные станции).	2	
	В том числе, самостоятельная работа	**2**	
Тема 1.3. Организационно-техническая подготовка строительного производства	**Содержание**	**8**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	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	4	
	Практическое занятие **№7**. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	4	
	В том числе, самостоятельная работа	**2**	
Тема 1.4. Организация и выполнение работ подготовительного периода	**Содержание**	**33**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.		
	2. Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.		
	3. Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Проект производства геодезических работ (ППГР),		

	схема планировочной организации земельного участка, топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического оборудования. Чертежи вертикальной планировки.		
	4. Способы построения проектных точек на местности. Плановая и высотная разбивочные сети на строительной площадке. Элементы геодезических построений на строительной площадке: построение линейных отрезков заданной проектом длины, заданного уклона; горизонтальных углов заданной проектом величины; точек с заданными проектами высотами. Способы построения на местности осевых точек.		
	5. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру, составление разбивочного чертежа. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ		
	6. Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам: методика построения прямых углов теодолитов, рулетками; разбивка квадратов и закрепление вершин квадратов; составление полевой схемы; нивелирование вершин квадратов в случае одной установки нивелира, в случае нескольких станций. Контроль нивелирования.		
	7. Состав камеральных работ. Вычислительная обработка полевой схемы: вычисление высот промежуточных точек, контроль: вычисление горизонта нивелира для станций, вычисление высот промежуточных точек. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.		
	8. Методика выполнения расчётов по проектированию горизонтальной площадки. Алгоритм вычислений. Картограмма земляных работ. Вычисление рабочих высот, определение точек нулевых работ. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ		
	9. Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод		
	10. Постоянные и временные дороги.		
	11. Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям		
	12. Оформление технической документации при производстве подготовительных работ.		
	В том числе, практических занятий	**18**	

	Практическое занятие **№8**. Составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	Практическое занятие **№9**. Выполнение разбивки сетки квадратов	2	
	Практическое занятие **№10**. Нивелирование сетки квадратов с вычислением отметок вершин	2	
	Практическое занятие **№11**. Составление картограммы земляных работ	4	
	Практическое занятие **№12**. Построение проектных точек на строительной площадке	2	
	Практическое занятие **№13**. Оформление акта приёмки работ	2	
	Практическое занятие **№14**. Составление перечня работ по обеспечению безопасности заданного участка производства строительных работ.	2	
	В том числе, самостоятельная работа	**2**	
6-й семестр		**142**	
Тема 1.5. Выполнение строительно-монтажных работ	**Содержание**	**48**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Требования нормативных технических документов. 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. 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. 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.		
	3. Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. 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		
	4. 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. 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.		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	5. Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.		
	6. 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. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки. 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. 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.		
	7. 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. 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. 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.		
	8. 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.		
	9. 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.		
	10. Работы по устройству отделочных покрытий. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов.		

	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.		
	11. 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.		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	12. 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	**74**	
	Практическое занятие **№15**. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	Практическое занятие **№16**. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ.	2	
	Практическое занятие **№17**. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.	2	
	Практическое занятие **№18**. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.	2	
	Практические занятия № №19 -24.Выполнение каменных работ, в том числе	12	
	Практическое занятие **№19**. Изучение проектно-технологической документации на производство каменных работ.	2	
	Практическое занятие **№20**.Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве каменных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	2	
	Практическое занятие **№21**. Разметка местоположения, точки отсчета и линии проектов в соответствии с планами и техническими заданиями.	2	

	Практическое занятие **№22**. Приготовление раствора для кладки вручную.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	Практическое занятие **№23**. Выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. Контроль вертикальности и горизонтальности кладки.	2	
	Практическое занятие **№24**. Очистка кирпичной кладки, используя разрешенные средства, так, чтобы убрать с поверхности стен отметины от мастерка, грязные пятна и строительный мусор.	2	
	Практические занятия № № 25-30.Выполнение плотницких работ, в том числе	12	
	Практическое занятие **№25**. Изучение проектно-технологической документации на производство плотницких работ.	2	
	Практическое занятие **№26.** Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве плотницких работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря.	2	
	Практическое занятие **№27**. Выполнение заготовки деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству.	2	
	Практическое занятие **№28**. Выполнение стандартных видов соединений: соединение на прямой сквозной шип, несквозное шиповое соединение, «ласточкин хвост», шпунтовое соединение, соединение внакладку, вертикальный рез, горизонтальный рез и др. Подготовка деталей конструкции к сборке.	2	
	Практическое занятие **№ 29**. Выполнение соединения конструкции с использованием крепежа: гвоздей, винтов, угловых скоб, стыковых накладок, наконечников для балок, анкерных болтов/дюбелей, стяжек и зубчатых дисков.	2	
	Практическое занятие **№30**. Финишная обработка конструкции.	2	
	Практические занятия №№31 – 35. Выполнение штукатурных работ, в том числе	10	
	Практическое занятие **№31**. Изучение проектно-технологической документации на производство штукатурных работ.	2	
	Практическое занятие **№32**. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве штукатурных работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря.	2	
	Практическое занятие **№33**. Подготовка поверхности для нанесения штукатурки. Приготовление вручную и механизированным способом растворов по заданному составу.	2	
	Практическое занятие **№34**. Оштукатуривание поверхности стен и потолков по заданию.	2	

	Практическое занятие **№35**. Выполнение сплошного выравнивания поверхностей.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	Практические занятия № №36 -40. Выполнение облицовочных работ, в том числе	16	
	Практическое занятие **№36**. Изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ.	2	
	Практическое занятие **№37**. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве облицовочных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	2	
	Практическое занятие **№38**. Выполнение сортировки и подготовки плиток, обработка кромок плиток. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава, в том числе с использованием средств малой механизации.	2	
	Практическое занятие **№39**. Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой.	2	
	Практическое занятие **№40**. Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности.	2	
	Практические занятия №№41-47. Выполнение малярных работ, в том числе	16	
	Практическое занятие **№41**. Изучение проектно-технологической документации на производство малярных работ.	2	
	Практическое занятие **№42**. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве малярных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	2	
	Практическое занятие **№43**. Очистка поверхности. Грунтовка поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом.	2	
	Практическое занятие **№44**. Шпатлевка и шлифование поверхности вручную и механизированным способом.	2	
	Практическое занятие **№45**. Приготовление окрасочных составов, эмульсии и пасты по заданному рецепту.	2	
	Практическое занятие **№46**. Окрашивание различных поверхностей вручную и механизированным способом водными и неводными составами. Контроль качества работ.	4	
	Практическое занятие **№47**. Покрывание поверхности лаком на основе битумов вручную. Отделка поверхности набрызгом и цветными декоративными крошками.	2	

	В том числе, самостоятельная работа	**20**	
7-й семестр		**115**	
Тема 1.6. Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ	**Содержание**	**8**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Геодезические работы при сооружении котлована. 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 отрытого котлована.		
	2. Геодезическое сопровождение работ подземного цикла. Геодезические работы при устройстве свай. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов. Геодезическое сопровождение установки фундаментных подушек, блоков, опалубки. Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны. Геодезическое сопровождение монтажа фундаментов стаканного типа, монтажа стен подвала, цоколя, перекрытие над подвалом.		
	3. Геодезическое сопровождение работ надземного цикла. Построение плановой и высотной разбивочной сети на исходном горизонте. Проектирование точек исходной плановой и высотной сети на монтажный горизонт. Способы наклонного и вертикального проектирования разбивочных осей.		
	4. Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий. Разбивка для установки наружных и внутренних стен, разбивка для установки железобетонных и металлических колонн, подкрановых балок, ригелей, подкрановых путей и ферм. Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт лифта, между этажных перекрытий.		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Практическое занятие **№48.** Выполнение исполнительной схемы выемки котлована, фундаментов	2	
	Практическое занятие **№49**. Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания.	2	
Тема 1.7. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	**Содержание**	**7**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.		
	2. Требования к строительным организациям. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
	3. Особенности производства работ. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		

	4. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах.		
	5. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
	6. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
	7. Особенности устройства инженерных сетей и систем. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
Тема 1.8. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	**Содержание**	**50**	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Основы ценообразования в строительстве и его основы. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.		
	2. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования. Виды сметных нормативов (государственные сметные нормативы – ГСН. отраслевые сметные нормативы – ОСН. территориальные сметные нормативы – ТСН. фирменные сметные нормативы – ФСН. индивидуальные сметные нормативы - ИСН). Элементные и укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы ГСЭН 2017. Сборники ЕР на строительные (ремонтные) работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы(федеральные (ФЕР), территориальные ТЕР) и отраслевые (ОЕР). Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.		
	3. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат строительные (ремонтно-строительные) работы; монтажные работы; затраты на приобретение технологического оборудования, приспособлений, инструментов, инвентаря, мебели; прочие затраты. Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ. Прямые затраты в сметной стоимости: затраты по материальным ресурсам, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты по эксплуатации машин и механизмов. Структура		

	накладных расходов, сметной прибыли. Определение сметной стоимости по элементам затрат.		
	4. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, аналоговый. Виды смет, их состав и назначение. Порядок и правила составления сметной документации на объекты капитального строительства, ремонта и реконструкции по элементным сметным нормам.		
	5. Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости. Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости (УПБС и УПБС ВР).		
	6. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации. Структура, состав и порядок установления договорной цены. Периодическая отчетная документация по контролю использования сметных лимитов.		
	В том числе, практических занятий	**30**	
	Практическое занятие **№50.** Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9
	Практическое занятие **№51**. Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР 2017	4	
	Практическое занятие **№52**. Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2017.	4	
	Практическое занятие **№53**. Оформление сметной документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на основании данных смет.	2	
	Практическое занятие **№54.** Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным нормам, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	2	
	Практическое занятие **№54.** Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по единичным расценкам базисно-индексным методом, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	4	

	Практическое занятие **№55**. Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас.	2	
	Практическое занятие **№56**. Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания.	2	
	Практическое занятие **№57**. Составление разделов локальной сметы: покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	2	
	Практическое занятие **№58**. Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	2	
	Практическое занятие **№59**. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	2	
	Практическое занятие **№60**. Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	2	
	В том числе, самостоятельная работа	**12**	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет, ответы на вопросы, составление конспекта: – Градостроительный кодекс Российской Федерации. – Знаки закрепления разбивочных сетей. – Искусственное закрепление грунтов. – Буровзрывные работы на строительной площадке. – Закрытые способы разработки грунта. – Гидромеханическая разработка. – Монтаж сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций. – Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Растворные смеси для выравнивания стен, потолков и полов. – Натяжные потолки. – Перегородки каркасно-обшивной конструкции. – Оклеечные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов и др. – Шпатлевки для выравнивания выбоин, углублений, вмятин, трещин на бетоне, штукатурке, камне и т.п. – Современные технологии прокладки инженерных сетей.		**38**	

– Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, виброжелобов, трубопроводного транспорта. Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем). Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем). Разработка организационно-технологических схем строительных процессов (виды процессов указываются преподавателем).		
Промежуточная аттестация по МДК 02.01. в форме: Дифференцированный зачет	**2** (за счет часов ПЗ)	
Учебная практика раздела 1	**36**	
Виды работ: **1.** Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки: — получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке; — выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки; — выполнение выноса проектной отметки на обноску; — построение линии заданного уклона; — оформление заданной комплексной работы.		
2. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы: — получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией; — составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций; — составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи); — составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса); — составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса). — оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) — защита выполненных работ.	18	
6-й семестр		
Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	**110**	
МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.	**110**	

Тема 2.1. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ.	**Содержание**	**6**	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9
	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	**4**	
	Практическое занятие **№1.** Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.	2	
	Практическое занятие **№2.** Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	2	
Тема 2.2. Учёт объёмов выполняемых работ.	**Содержание**	**16**	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ.		
	2. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.		
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие **№3**. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя). Составление абриса обмера.	4	
	Практическое занятие **№4**. Составление обмерных чертежей	4	
	Практическое занятие **№5.** Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период.	2	
7-й семестр		**71**	
Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов.	**Содержание**	**10**	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9
	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. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. Содержание журнала и правила его ведения.		
	В том числе практических занятий	**10**	

	Практическое занятие **№6**. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания.	4	
	Практическое занятие **№7.** Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов.	4	
	Практическое занятие **№ 8**. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.	2	
Тема 2.4. Понятие о контроле качества в строительстве.	**Содержание**	**4**	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9
	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.		
Тема 2.5. Контроль качества строительных процессов	**Содержание**	**20**	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9
	1. Требования нормативной технической и технологической документации. 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. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию		

	2. 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		
	3. 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		
	4. 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.		
	5. 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	**14**	
	Практическое занятие **№9.** Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9
	Практическое занятие **№10**.Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.	2	
		2	
		1	
	Практическое занятие **№11**. Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов	2	
		2	

	отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля. Практическое занятие **№12**. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля. Практическое занятие **№13**. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя). Практическое занятие № 14.Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии. Практическое занятие **№15**. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией. Практическое занятие **№16**. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)	1 2	
Тема 2.6. Сдача работ и законченных строительных объектов.	**Содержание** **1. Приём-передача законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ**. 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.	**2**	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9
Тема 2.7. Консервация незавершенного объекта строительства	**Содержание** **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	**2**	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет; составление конспекта, ответы на вопросы по теме. Современные технические средства контроля качества строительной продукции. Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов. Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.		**10**	
Промежуточная аттестация по МДК 02.02 в форме: Дифференцированный зачет		**2**	

Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой. 2. 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. 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 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. 11. 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.	**144**	
Квалификационный экзамен по модулю ПМ.02	**6**	
Всего	**658**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет «Проектно-сметного дела», оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и студентов (столы стулья по количеству посадочных мест),
- программный комплекс по составлению сметной документации;
- техническими средствами:
- персональные компьютеры по числу обучающихся,
- экран,
- мультимедийный проектор.

Кабинет «Технологии и организации строительных процессов» оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и студентов (столы стулья по количеству посадочных мест);
- техническими средствами:
- персональные компьютеры по числу обучающихся,
- экран,
- мультимедийный проектор.

Кабинет «Основ геодезии», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и обучающихся (столы, стулья);
- телевизор;
- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением;
- рейка нивелирная;
- ориентир буссоль;
- рулетка стальная;
- штатив;
- нивелир;
- теодолит;
- отвес;
- отражатель;
- трипод;
- тахеометр;
- теодолит электронный;
- лазерный дальномер.
- техническими средствами:
- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедийный проектор.

Мастерские каменных работ, плотницких работ, отделочных работ, оснащенные необходимыми строительными материалами и соответствующими норм комплектами для выполнения каменных, плотничных, штукатурных, облицовочных и малярных работ

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. 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, 2017. – 272с.
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», 2017. – 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», 2017. – 330с.
5. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник /С.Д. Сокова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 208 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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
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

1.2.3. Дополнительные источники:

1. Гончаров, А.А. Основы технологии возведения зданий: учебник/ А.А.Гончаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272с.
2. : учебное пособие для СПО/В.А.Елизарова. - 2-е изд., стер. - ИЦ «Академия», 2014. – 192с.
3. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник / О.Н.Куликов. - 10-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 414с.
4. Лукин, А.А. Технология каменных работ: учебное пособие/ А.А.Лукин. - 4-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 304с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды ОК и ПК	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 отсчётов; 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 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.	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 МДК. Экзамен по модулю.
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 строительства4 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 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.	
ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-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 и о 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 о 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 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 выполняемых работ.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственн ой 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; оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли, эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; 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.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; проявление толерантности в рабочем коллективе.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	динамика достижений студента в учебной деятельности. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции	

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	основы культурных, национальных традиций народов российского государства; 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.	соблюдение нормы экологической безопасности; обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках; 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); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Приложение к ОПОП 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

2024 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее-ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее-СПО) **08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».**

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик:

1. Фёдорова Г.Н., преподаватель «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании циклового методического объединения преподавателей спецдисциплин

протокол №___ от «____» _____ 2024 г.

Председатель Уткина Л.В. _____

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 студент 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 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 3	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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	в: - сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства; -оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства; -обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ; -контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; -проведении инструктажа работникам но правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; -планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; -подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; -контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
уметь	-осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; -подготавливать документы дня оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств; -разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности; -составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; -применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; -разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию; -осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; -вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации; -применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; -разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ; -осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; -осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности

	выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; -вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; -определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий; -определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; -определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; -определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; -оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
знать	-основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; - состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации; - методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; -методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; -методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; - методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; - методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; - приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; - основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников; - нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;

	- основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе; - виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ; - требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; - основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; - 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; - требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; - правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; - методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; - 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: **354.**

Из них на освоение МДК03.01 - **168 часов**

на практики, в том числе

- учебную – **36 часов**
- производственную **– 144 часа**
- самостоятельная работа – **2 часов**

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК и ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					СР
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего, лекций	В том числе		УП	ПП	
				ЛПЗ	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1, 3.2, ПК 3.2, 3.4, ПК 3.5 ОК 01-02; 04-05; 07; 09	**МДК 03.01** Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонт и реконструкция зданий и сооружений	**168**	**130**	86				**2**
Дифференцированный зачет (МДК 03.01)		**2**						
ПК 3.1, 3.2, ПК 3.2, 3.4, ПК 3.5	Учебная практика	**36**						
	Производственная практика	**144**				**36**	**144**	
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен (ПМ.03)		**6**						
	Всего:	**354**	**130**	**86**	**-**	**36**	**144**	**2**

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 в часах	Реализуемые ОК и ПК
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями		**82**	
МДК. 03.01 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		**164**	
Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений	**Содержание**	**28**	
	1. Производительность труда в строительстве. Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений. Проектирование производственных норм. Нормирование расхода строительных материалов. Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда.	**4**	ПК 3.1, 3.2, ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	2. Технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных работ Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.	**4**	
	3. Среднесрочное и оперативное планирование производства СМР Разработка месячных оперативных планов. Нормативы для оперативного планирования; содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования	**4**	
	В том числе, практических занятий	**16**	
	Практическое занятие №1. Определение нормы выработки строительных бригад.	2	
	Практическое занятие № 2. Определение производительности труда натуральным и нормативным методами.	2	ПК 3.1, 3.2,

	Практическое занятие № 3. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно – хозяйственной деятельности.	4	ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	Практическое занятие № 4. Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР.	2	
	Практическое занятие № 5. Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана.	4	
	Практическое занятие № 6. Выполнение сравнительного анализа производственных заданий	2	
Тема 1.2 Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий.	**Содержание**	**18**	
	1. Управление структурными подразделениями при выполнении СМР. Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями. Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка	**4**	ПК 3.1, 3.2, ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	2. Показатели использования ресурсов в строительстве. Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.	**4**	
	В том числе, практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 7. Разработка организационной структуры строительной фирмы.	2	ПК 3.1, 3.2, ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	Практическое занятие № 8. Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I)	2	
	Практическое занятие № 9. Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II)	4	
	Практическое занятие № 10. Разработка договора поставки материально – технических ресурсов	2	
Тема 1.3 Документоведение в строительстве	**Содержание**	**10**	
	1. Текущая и исполнительная документация по видам строительных работ Современные стандартные требования к отчетности. Состав и требования к оформлению отчетности, хранению и передачи проектно – сметной документации.	**4**	
	В том числе, практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 11. Расчет затрат на СМР по отдельным статьям.	2	

	Практическое занятие № 12. Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительно – монтажным работам	4	
Тема 1.4 Контроль и оценка деятельности структурных подразделений	**Содержание**	**16**	
	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.	**4**	ПК 3.1, 3.2, ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	2. **Оценка деятельности структурных подразделений** Управление трудовыми ресурсами на предприятии. Планирование, прогнозирование и оценка результатов деятельности. Повышение качества трудовых ресурсов. Основные методы оценки эффективности труда. Организация профессионального обучения и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию. Наличие допусков к отдельным видам работ.	**4**	
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №13 Оформление табеля учета рабочего времени	2	
	Практическое занятие № 14. Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат	4	
	Практическое занятие № 15. Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1 Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений. Нормативы для оперативного планирования; содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование. Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлением с производственными нормами (форма № М-29 часть II) Разработка договора поставки материально – технических ресурсов. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительно – монтажным работам Организация профессионального обучения и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию. Оформление допусков к отдельным видам работ.		**10**	

Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации. Работа с нормативной и справочной литературой, СНиПами.			
Раздел 2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности		**32**	
МДК. 03.01 **Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений**			
Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	**Содержание**	**14**	
	1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	**2**	ПК 3.2, 3.4, ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	2. 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.	**4**	
	3. 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.	**2**	
	4. 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).	**2**	
	5. 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. 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.	**2**	
	В том числе, практических занятий	**2**	

	Практическое занятие №16. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей	**2**	
Тема 2.2 Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	**Содержание**	**16**	
	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**	ПК 3.2, 3.4, ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	2.Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	**2**	
	3.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.	**4**	
	4.Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения: Претензионно - исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.	**2**	
	В том числе, практических занятий:	**6**	
	Практическое занятие №17. Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику	**2**	
	Практическое занятие №18. Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда	**2**	ПК 3.2, 3.4, ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	Практическое занятие №19. Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда.	**2**	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Режим рабочего времени и порядок его установления.		**2**	

Виды времени отдыха. Отпуска: виды, порядок предоставления. Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий применяемых к работникам. Основания и условия применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства Нормы гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда. Работа с нормативной и справочной литературой, СНиПами.			
Раздел 3 Охрана труда в строительстве		**48+2**	
МДК. 03.01 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений			
Тема 3.1 Охрана труда	**Содержание**	**44**	
	1.Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Требования федеральных законов, сводов правил, строительных норм и правил, санитарных норм, отраслевых норм и других соответствующих Российских нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	**4**	ПК 3.5 ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	2. Организация и управление охраной труда Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда.Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций.Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей.	**2**	
	3. Организация производственной санитарии и гигиены Медицинские осмотры, санитарно – бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ. Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ	**2**	
	4. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов Основные вредные и опасные производственные факторы и их классификация. Источники негативных факторов и их воздействие на человека и окружающую среду. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность.	**2**	

	Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты		
	5. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения социальной оценки условий труда. Классификация условий труда. Требования к оборудованию Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения аттестации отдельных видов рабочих мест. Порядок оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения внеплановой аттестации рабочих мест по условиям труда	**4**	ПК 3.5 ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	6. Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС. Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.). Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.	**2**	
	7. Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях Первая помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего.	**2**	
	8.Ответственность за нарушение требование охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушение правил охраны труда - дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.	**2**	
	В том числе, практических занятий	**24**	
	Практическое занятие № 20. Определение уровня шума на рабочем месте	**2**	ПК 3.5 ОК 01-02; 04-05; 07; 09
	Практическое занятие № 21. Определение освещенности рабочего места	**2**	
	Практическое занятие № 22. Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма.	**4**	
	Практическое занятие № 23. Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям	**2**	
	Практическое занятие № 24. Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих	**4**	
	Практическое занятие № 25. Оформление акта по форме Н-1	**2**	
	Практическое занятие № 26. Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)	**2**	

	Практическое занятие № 27. Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов	**2**	
	Практическое занятие № 28 Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.	**4**	
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет		**2**	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 3 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ Виды инструктажей. Определение освещенности рабочего места. Определение уровня шума на рабочем месте Аттестация рабочих мест и разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма. Составить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям Составить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих Оформление акта по форме Н-1 Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ. Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов. Практические приемы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Работа с нормативной и справочной литературой.		**4**	ПК 3.5 ОК 01-02; 04-05; 07; 09
Учебная практика **Виды работ** 1.Оформление табеля учета рабочего времени 2.Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией: 3.Оформление журнала заявки на материалы. Оформление журнала учета поступающих материалов и конструкции. 4.Порядок заполнения ведомостей остатков материалов, оформление документов списания материалов и конструкций 5.Оформление актов освидетельствования ответственных конструкций, актов освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения и др. 6.Организация и проведения мероприятия по профилактике несчастных случаев на стройплощадке		**36**	ПК 3.1 - 3.5
Производственная практика **Виды работ** 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		**144**	ПК 3.1 -3.5

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 по ПМ. 03 в форме: Экзамен	**6**	
Всего	**354**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.Учебный кабинет «Оперативное управление деятельностью структурных подразделений» оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья по количеству мест);

программное обеспечение профессионального назначения; экран

техническими средствами: компьютер, мультимедиапроектор

2. Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран,

2.. **Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»** оснащена оборудованием

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству мест);
- 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. Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной 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. Печатные издания

1. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации – 10-е изд- М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
2. Долгун А.И. Строительные конструкции- М.: Издательский центр «Академия», 2013г.
3. Сербин Е.П. Строительные конструкции. Практикум. Учеб.пособие- М.: Издательский центр «Академия», 2014г.
4. Синявский И.А.. Н.И. Манешина. Проектно- сметное дело. - М.: Издательский центр «Академия», 2014г.
5. Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий. 5-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2014г.

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-	– планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;	Оценка - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК;

монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов.	– оформление заявки обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами; – оформление производственных заданий; - использование научно-технических достижений опыт организации строительного производства.	- выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики, - экзамен по МДК, -экзамен 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; - обеспечивание работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами; - обеспечивание 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	
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.	
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	- использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды; – разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма; – 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	
ОК 1. 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 учебной и производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- 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	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	-соблюдать нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2024 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее-ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее-СПО) **08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».**

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик:
1. Фёдорова Г.Н., преподаватель «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании циклового методического объединения преподавателей спецдисциплин
протокол №___ от «____» _____ 2024 г.
Председатель Уткина Л.В. _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент 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 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 студент должен:

Иметь практический опыт в	- Проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; - проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; - оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; - проведении текущего ремонта; - участии в проведении капитального ремонта; - контроле качества ремонтных работ.

уметь	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; 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; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.
знать	Методы визуального и инструментального обследования; правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; основные методы усиления конструкций;

	правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ; нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **368** часов,
Из них
на освоение МДК - **170** часов
на практики, в том числе
учебную - **36** часов
производственную - **144** часов
самостоятельная работа - **18** часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				ЛПЗ	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 – 4.2 ОК 01-09	**Раздел 1.** Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	**144**	**98**	44	**-**	**36**	**-**	**10**
ПК 4.3-4.4 ОК 01-09	**Раздел 2.** Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	**80**	**72**	32	**-**	**-**	**-**	**8**
ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**144**					**144**	-
Всего:		**368**	**170**	76	**-**	**36**	**144**	**18**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)**	**Объем часов**	**Реализуемые ОК и ПК**
1	2	3	
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		144	
МДК.04.01. Эксплуатация зданий и сооружений		108	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	**Содержание**	30	ПК 4.1 – 4.2 ОК 01-09
	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. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.		
	3.Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий.		
	4.Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.		
	5.Капитальность зданий.		
	6.Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации.		
	7.Система планово-предупредительных ремонтов.		
	8.Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.		
	9.Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.		
	10.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.		
	11.Содержание помещений и придомовой территории		

	В том числе, практических занятий	**24**	
	Практическое занятие№1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2	ПК 4.1 – 4.2 ОК 01-09
	Практическое занятие №2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания	2	
	Практическое занятие №3. Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2	
	Практическое занятие №4. Определение среднего срока службы элементов здания	2	
	Практическое занятие №5. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2	
	Практическое занятие №6. Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	2	
	Практическое занятие №7. Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	2	
	Практическое занятие №8. Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления.	2	
	Практическое занятие №9. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2	
	Практическое занятие №10. Определение физического износа инженерного оборудования	2	
	Практическое занятие №11. Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование	2	
	Практическое занятие №12. Расчет физического износа зданий и сооружений	2	
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	**Содержание**	**24**	ПК 4.1 – 4.2 ОК 01-09
	1.Аппаратура, приборы и методы контроля. 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. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).		
	6.Методика оценки технического состояния металлических конструкций.		
	7.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	**17**	
	Практическое занятие №13. Оценка технического состояния фасадов здания.	2	ПК 4.1-4.2 ОК 01-09
	Практическое занятие №14. Определение прогиба в плите перекрытия.	3	
	Практическое занятие 15. Причины повреждения стен и способы их устранения.	2	
	Практическое занятие №16. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений.	2	
	Практическое занятие №17. Определение температуры на поверхности стены.	2	
	Практическое занятие №18. Оценка технического состояния инженерных систем.	2	
	Практическое занятие №19. Оценка технического состояния здания в целом.	2	
	Практическое занятие №20. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.	2	
	Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет	**3**	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04.		**10**	
Изучение «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа с дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам:			ПК 4.1 – 4.2 ОК 01-09

Техническая эксплуатация стен Техническая эксплуатация фасада Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода Техническая эксплуатация систем отопления Техническая эксплуатация систем газоснабжения Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения Написание рефератов по темам: Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию. Защита зданий от преждевременного износа. Система планово-предупредительных ремонтов. Особенности эксплуатации общественных зданий. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации Коррозия конструкций из различных материалов. Технические методы повышения безотказности объектов. Подготовка презентаций по темам: Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. Старение и износ материалов конструкций. Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций		
Учебная практика	**36**	
Виды работ: проверка технического состояния конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; выявления скрытых дефектов; устранение аварийных ситуаций; проведение анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; визуальный осмотр конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявление признаков повреждений и их количественной оценки; инструментальное обследование технического состояния жилых зданий; 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;		ПК 4.1 – 4.2

определение необходимых видов и объемов работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству; составление дефектной ведомости на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта; организация взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта; проверка и оценка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, ее согласование; составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков; планирование всех видов капитального ремонта и других ремонтно-реконструктивных мероприятий; контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определение необходимых видов и объемов ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивание и анализ результатов проведения текущего ремонта; подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по ремонту.			
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений		**80**	
МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений		**80**	
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	**Содержание**	**38**	ПК 4.3 – 4.4 ОК 01-09
	1. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.		
	2. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.		
	3. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир		
	4. Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.		
	5. Усиление оснований эксплуатируемых зданий.		
	6. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.		
	7. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.		
	8. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.		
	9. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.		
	10. Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.		

	11. Усиление каменных конструкций.		
	12. Усиление металлических конструкций.		
	13. Усиление и ремонт деревянных конструкций.		
	14. Проектная документация на реконструкцию зданий.		
	В том числе, практических занятий	**27**	
	Практическое занятие №1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	4	ПК 4.3 -4.4 ОК 01-09
	Практическое занятие №2. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	2	
	Практическое занятие №3. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	2	
	Практическое занятие №4. Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов.	3	
	Практическое занятие №5. Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4	
	Практическое занятие №6. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4	
	Практическое занятие №7. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4	
	Практическое занятие №8. Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов	4	
Тема 2.2. Охрана труда	**Содержание**	**2**	
	1.**Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ**. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		ПК 4.3 -4.4 ОК 01-09
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №9. Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2	
	Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет	**2**	

Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.04 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа с дополнительными источниками и составление плана-конспекта по темам: Направления модернизации планировочных решений общественных зданий Социальная необходимость реконструкции Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий. Написание рефератов по темам: Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки.	8	ПК 4.3 ОК 01-09
Производственная практика (по профилю специальности)	**144**	
Виды работ: выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; определение сроков службы элементов здания; разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.		
Всего	**368**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Эксплуатации зданий, реконструкции зданий», оснащенные **оборудованием**:

рабочее место преподавателя (стол, стул),

рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья по количеству мест);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран;

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Комков В.АТехническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 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. Электронные издания (электронные ресурсы)

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/30437.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; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. Оценка выполненных результатов самостоятельной работы. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики, - дифференцированный зачет по МДК, -квалификационный экзамен 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.	
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;	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и	- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей,	

реконструкции зданий	инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	
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 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; - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
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	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	

Приложение к ОПОП 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

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик: Чумышева В.Н., мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **выполнение облицовочных работ плитами и плитками** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение облицовочных работ плитами и плитками
ПК 4.1.	Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности
ПК 4.2.	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.3.	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.4.	Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением

	технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.5.	Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.6.	Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Знать	-Требования инструкций и регламентов по организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами; интерпретацию и выполнение чертежей по стандартам ISO-A или ИСО-Е; -Требования охраны труда; -правила пожарной безопасности; -правила электробезопасности; -правила поведения при возникновении аварийной ситуации, несчастного случая, возгорания, а также правила оказания доврачебной помощи; -технологическую последовательность выполнения подготовки, облицовки и ремонта поверхностей, облицованных плиткой и плитами: -виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних и наружных поверхностей зданий; -состав набора инструментов, приспособлений, средств малой механизации и вспомогательных материалов, необходимых при производстве плиточных работ, правила и порядок их использования; -технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой; -правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации; -нормативную трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой; -нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой; -технологию производства работ по ремонту и заменеоблицовочной плитки в соответствии с технологической картой; -требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту; -технологию устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки
Уметь	Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами в соответствии с инструкциями и регламентами; -пользоваться установленной технической документацией; -производить работы в соответствии с технологической картой;

	выполнять подготовительные работы: -производить очистку и подготовку основания, подлежащего облицовке; -производить сортировку и подготовку плиток, производить обработку кромок плиток; -производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке, устанавливать плитки-маяки для установки плитки по горизонтали и вертикали; -выполнять облицовку поверхностей плитками и плитами: -готовить клеящие растворы для производства плиточных работ на основе сухих смесей различных составов и рецептур с использованием средств малой механизации; -производить резку под нужный размер и сверление плитки; -наносить клеящий раствор и устанавливать плитку на различные поверхности; -работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения плиточных работ; -заполнять швы между плитками, производить уплотнение и сглаживание швов и затирку облицованной поверхности; -осуществлять проверку поверхностей, облицованных плиткой; -выполнять ремонт облицованных поверхностей: -производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене; -удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков; -производить очистку и выравнивание участков без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту; -производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации; -работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ; -производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту; -производить работы в соответствии с технологической картой; -производить затирку и восстановление нарушенных швов; -устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки
Иметь практический опыт	-Выполнение подготовительных работ: подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами; -выполнение работ по подготовке поверхностей основания под облицовку; -облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений;

	-облицовка фасадов, цоколей и других вертикальных и горизонтальных поверхностей наружных частей зданий и сооружений; -облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений; -ремонт участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой; -устройство декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 288 часов
Из них на освоение МДК - 72 часа
на практики:
учебную 72 часа,
на производственную - 144 часа
самостоятельная работа - 7 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Обучение по МДК			Практики		Самостоятельная работа
			Всего	в том числе				
				практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01- 09	Раздел 1. **Облицовка плиткой и плитами поверхностей зданий и сооружений**	**109**	61	27	**-**	**48**	**-**	5
ПК 4.5 ОК 01- 09	Раздел 2. **Ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами**	**9**	3	1	**-**	**6**	**-**	-
ПК 4.6 ОК 01- 09	Раздел 3. **Декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки.**	**26**	8	3	**-**	**18**	**-**	2
ПК 4.1-4.6 ОК 01- 09	**Производственная практика**, часов	**144**	-	**-**	**-**	-	**144**	**-**
	Всего:	**288**	**72**	**31**	**-**	**72**	144	**12**

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, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Осваиваемые компетенции, личностные результаты**
1	2	3	
Раздел 1. Облицовка плиткой и плитами поверхностей зданий и сооружений		**109**	
МДК 05.01. Производство работ по профессии Облицовщик-плиточник		**61**	
Тема 1.1. Подготовка инструментов и облицовочных материалов к укладке.	**Содержание**	**9**	
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь. Виды, назначение ручных инструментов, контрольно-измерительных приборов, приспособлений, инвентаря и средств малой механизации.		
	2.Оборудования для резки плиток. Устройство и принцип работы		
	3. Виды основных облицовочных материалов. Классификация, назначение материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой. Линейки продукции отечественных и зарубежных производителей.		ПК 4.1 ОК 01- 09
	4. Виды плиток и плит. Ассортимент, типоразмеры плиток и плит. Керамогранит. Плиты из искусственного и натурального камня, зеркальные, стеклянные, тротуарные плитки. Коллекции керамических плиток. Информация на упаковках плит. Маркировка сортности керамической плитки. Виды и назначение керамических встроенных деталей. Дефекты плиток.		ЛР.13-17,18
	5. Виды погонажных изделий. Виды, назначение и установка профильно-погонажных изделий для оформления углов.		
	6. Виды плиточного клея. Классификация клеящих составов для крепления керамических плиток к основанию по виду материала, по виду работ, по типу и размеру плитки, по условиям эксплуатации, по типу основания. Основные		

	характеристики плиточных клеев в сопроводительной документации производителя.		
	7. Виды грунтовки. Виды, классификация грунтовки для улучшения адгезии по цвету, по содержанию добавок. Грунтовки для слабовпитывающих, сильновпитывающих и невпитывающих поверхностей.		
	8. Виды шовных материалов. Виды приспособлений и крестиков для уширения швов. Система выравнивания плитки. Виды растворных смесей для расшивки швов между плитками. Виды защитных составов для обработки межплиточных швов.		
	9. Виды сухих строительных смесей. Виды штукатурных смесей для ручного выравнивания поверхностей стен под облицовку. Виды самонивелирующихся смесей для выравнивания полов под облицовку. Назначение и технические характеристики сухих смесей.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**6**	ПК 4.1 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	1. Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений и инвентаря.		
	2. Описание работы со строительным уровнем.		
	3. Описание работы с гибким уровнем.		
	4. Описание работы с лазерным уровнем.		
	5. Описание работы с ручным плиткорезом, лобзиковой пилой,		
	6. Выбор облицовочной плитки.		
Тема 1.2. Подготовка поверхностей под облицовку плитками и плитами.	**Содержание**	**6**	ПК 4.1-4.2 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	1. Требования к качеству поверхностей, предназначенных под облицовку. Требования к качеству поверхностей оснований. Инструменты для проверки качества поверхностей. Контроль ровности основания; устранение дефектов поверхности; удаление загрязнений. Конструктивные слои плиточных стен и полов, их назначение. Техника безопасности при подготовке поверхностей оснований стен и полов под облицовку плитками и плитами.		

	2. Виды выравнивающей стяжки. Виды, назначение и конструкция мокрой, бесшовной наливной и сухой сборной стяжки. Контроль качества выполненной стяжки.		
	3. Устройство мокрой стяжки. Контроль ровности основания; устранение дефектов поверхности; удаление загрязнений. Установка и выверка маяков. Укладка и разравнивание растворной смеси в захватке. Заглаживание поверхности стяжки. Снятие маячных реек и заделка борозд. Подготовка основания пола с уклоном. Контроль качества. Правила ТБ.		
	4. Устройство наливной стяжки. Устройство бесшовной наливной стяжки под плиточные полы. Установка и выверка маяков. Последовательность выполнения технологических операций. Инструменты. Контроль качества. Правила ТБ.		
	5. Оштукатуривание обычным раствором. Частичное и сплошное выравнивание обычным раствором. Штукатурные слои. Назначение штукатурных слоев. Способы нанесения и обработки штукатурных слоев. Контроль качества. Правила ТБ.		
	6. Оштукатуривание сухими смесями. Сплошное выравнивание однослойной штукатуркой. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Правила ТБ.		
	Тематика практических занятий	**6**	ПК 4.1-4.2 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	1. Разработка последовательности технологических операций при устройстве растворной стяжки.		
	2. Подсчет объема работ и потребности в материалах при устройстве растворной стяжки.		
	3. Разработка последовательности технологических операций при подготовке поверхностей под облицовку на клею.		
	4. Подсчет объема работ и потребности в материалах при подготовке поверхностей под облицовку на клею.		
	5. Разработка последовательности технологических операций при выполнении сплошной выравнивающей штукатурки.		

	6. Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении сплошной выравнивающей штукатурки.		
Тема 1.3. Настилка полов.	**Содержание**	**9**	ПК 4.1-4.4 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	1. Разбивка прямоугольного покрытия пола. Проверка геометрической формы покрытия; разбивка элементов покрытия.		
	2. Разбивка непрямоугольного покрытия пола. Проверка геометрической формы покрытия; определение прямоугольной части пола, разбивка элементов покрытия.		
	3. Вынесение отметок верхней поверхности пола. Перенос геодезической отметки в помещение; вынесение отметок уровня чистого пола.		
	4. Настилка полов по диагонали. Укладка растворной прослойки и плиток. Настилка пола шов в шов, вразбежку,. Контроль качества.		
	5. Настилка пола из шестигранных плиток. Состав технологических операций. Инструменты, приспособления, инвентарь. Контроль качества.		
	6. Устройство наклонных полов. Устройство стяжки под наклонные полы. Состав технологический операций. Контроль качества.		
	7. Настилка пола из карт ковровой мозаики. Разновидности карт ковровой мозаики. Размеры, основа для плиток. Укладка угловой карты фризового ряда. Укладка карт фризового ряда. Укладка карт основного фона. Инструменты, приспособления, инвентарь. Материалы. Контроль качества. Техника безопасности.		
	8. Настилка пола керамогранитом. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.		
	9. Устройство тротуарных покрытий. Категории плиточного полотна тротуара по цвету и по направлению шва. Варианты конструктивных схем сборных тротуарных покрытий: для пешеходных дорожек, для легкового транспорта, для грузового автотранспорта.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**10**	ПК 4.1-4.4 ОК 01- 09
	1. Разбивка элементов прямоугольного пола.		

	2. Составление плана раскладки плитки на прямоугольном основании пола.		ЛР.13-17,18
	3. Разбивка элементов непрямоугольного пола.		
	4. Составление плана раскладки плитки на непрямоугольном основании пола.		
	5. Составление плана раскладки плит способом шов в шов.		
	6. Составление плана раскладки плит способом вразбежку.		
	7. Составление плана раскладки плит способом по диагонали.		
	8. Составление плана раскладки плит способом «в конверт».		
	9. Формирование углов фризового ряда.		
	10. Подсчет объема работ и потребности в материалах для устройства пола из карт ковровой мозаики.		
Тема 1.4. Облицовка вертикальных поверхностей.	**Содержание**		
	1. Облицовка фартука плиткой. Виды фартука кухни. Ленточный, неполный, полный, смещенный (неполный и полный) фартуки. Облицовка фартука кухни керамической плиткой и фотоплиткой. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности. Возможные ошибки при облицовке фартука до и после монтажа кухонного гарнитура.	**5**	
	2. Облицовка вертикальных поверхностей в ряд. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности		ПК 4.1-4.4 ОК 01- 09
	3. Облицовка стеклянными плитками. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.		ЛР.13-17,18
	4. Облицовка граней колонн. Облицовка прямоугольной, многогранной и круглой колонны. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.		
	5. Облицовка фасадов зданий. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**5**	ПК 4.1-4.4

	1. Составление плана раскладки плиток ленточного фартука.		ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	2. Составление плана базовой раскладки плит.		
	3. Составление плана шахматной раскладки плит.		
	4. Составление плана раскладки плит «орнамент».		
	5. Составление плана раскладки плиток на грани прямоугольной колонны.		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1 Тема 1.3. Настилка полов. (3 часов) 1. Определение прямоугольной части непрямоугольного основания. (1 час) 2. План раскладки плитки способом вразбежку. (графическая работа) (1 час) 3. План раскладки плитки способом по диагонали. (графическая работа) (1 час) Тема 1.4. Облицовка вертикальных поверхностей. (2 часа) 4. Линейная развертка стен ванной. (графическая работа по варианту) (1 часа) 5. План раскладки плитки на фартук кухни. (графическая работа по варианту) (1 час)		**5**	ПК 4.1-4.4 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
Учебная практика раздела 1 **Виды работ** 1. Устройство выравнивающей стяжки. 2. Настилка полов в ряд. 3. Настилка полов по диагонали. 4. Устройство наклонных полов. 5. Настилка пола из карт ковровой мозаики 6. Подготовка кирпичных поверхностей под облицовку плиткой. 7. Облицовка вертикальных поверхностей в ряд 8. Облицовка фартука плиткой		**48**	ПК 4.1-4.4 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18,19,20
Производственная практика раздела 1		-	
Раздел 2. Ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами		**9**	
МДК 05.01. Производство работ по профессии Облицовщик-плиточник		**3**	
Тема 2.1. Ремонт облицованных поверхностей	**Содержание**	**2**	ПК 4.5 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	1. Виды дефектов облицовки стен и плиточных полов. Виды дефектов плиточной и мозаичной облицовки. Виды дефектов тротуарного покрытия.		

	Явные и скрытые дефекты. Причины появления. Дефекты межплиточных швов. Выявление дефектов.		
	2. Смена отдельных плит. Технология ремонта со сменой отдельных плит. Демонтаж плитки. Последовательность работ. Инструменты. Техника безопасности.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	ПК 4.5 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	1. Выявление дефектов плиточной и мозаичной облицовки.	1	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2		-	
Учебная практика раздела 2 **Виды работ** 1. Устранение дефектов с заменой плитки		**6**	ПК 4.5 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18,19,20
Производственная практика раздела 2		-	
Раздел 3. Декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки		**26**	
МДК 05.01 Производство работ по профессии Облицовщик-плиточник		**8**	
Тема 3.1. Технология устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с использованием облицовочной плитки	**Содержание**	**3**	ПК 4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	1. Виды мозаичных поверхностей. Виды, стиль и тематика декоративных и художественных мозаичных поверхностей с использованием мозаики и облицовочной плитки.		
	2. Устройство многоцветного узора из сложнорезанной облицовочной плитки. Устройство для сложной фигурной резки плитки. Технология устройства многоцветного узора по эскизам и рабочим чертежам.		
	3. Устройство многоцветного узора из битой облицовочной плитки. Технология устройства многоцветного узора по эскизам и рабочим чертежам.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Разработка эскиза панно с использованием битой плитки.	1	

	Дифференцированный зачет	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3 1. Набор мозаики из битой плитки хаотично. (1 час) 2. Набор мозаики из битой плитки по эскизу. (1 час)		**2**	ПК 4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
Учебная практика раздела 3 **Виды работ** 1. Укладка декоративной мозаики из «битой» плитки 2. Укладка «сложнорезанной» плитки в соответствии с заданием **Дифференцированный зачет**		**18**	ПК 4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18,19,20
Производственная практика итоговая по модулю **Виды работ** 1. Выполнение подготовительных работ при производстве облицовочных работ 2. Выполнение облицовки поверхностей плиткой и плитами различной степени сложности 3. Выполнение затирки швов 4. Проверка качества облицованной поверхности 5. Подготовка площадки, подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для проведения работ по ремонту облицованных поверхностей в соответствии с инструкциями и регламентами 6. Выполнение работ по ремонту поверхностей, облицованных плиткой 7. Выполнение подготовительных работ для устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей 8. Выполнение укладки декоративной мозаики из «битой» плитки 9. Выполнение укладки «сложнорезанной» плитки в соответствии с заданием **Дифференцированный зачет**		**144**	ПК 4.1-4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18,19,20
Всего		288	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

кабинет «Основ технологии отделочных строительных работ и декоративно-художественных работ»,

оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

ученические столы и стулья;

маркерная доска;

учебная, справочная и нормативная литература;

образцы строительных материалов и изделий;

стенд «Квалификационные характеристики»;

стенд «Современные материалы и технологии»;

стенд «Инструменты. Приспособления»;

ручные инструменты, приспособления для отделочных строительных работ;

оснащенный техническими средствами обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор

экран.

Мастерская «Облицовочных работ», оснащенная в соответствии с программой по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Оснащенные базы практики, в соответствии программой по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

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. Печатные издания

1.Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Черноус., - М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 256 с.

2.Черноус Г.Г. Технология штукатурных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Г.Г.Черноус.–3-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2022.– 240 с.

3.Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 192 с.

4.Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / (И.В. Баландина, Б.А. Ефимов, Н.А. Сканави и др.). – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.

5.Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2015 г.

6. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия М.:ФГУП ЦПП, 2006

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.Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности	Оценка процесса выполнения подготовительных работ: подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 4.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	Оценка процесса выполнения работ по подготовке поверхностей основания под облицовку горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 4.3. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	Оценка процесса облицовки фасадов, цоколей и других вертикальных и горизонтальных поверхностей наружных частей зданий и сооружений	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов

ПК 4.4. Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	Оценка процесса облицовочных работ наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 4.5. Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	Оценка процесса ремонта участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 4.6. Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки	Оценка процесса устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; оптимальность определения этапов решения задачи; адекватность определения потребности в информации; эффективность поиска; адекватность определения источников нужных ресурсов; разработка детального плана действий; правильность оценки рисков на каждом шагу;	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических/ лабораорных занятий; - заданий по учебной и производственной практике; Промежуточная аттестация: экспертнное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам.

	точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов; точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; оптимальность планирования профессиональной деятельность	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на	

	знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Организация работы складского хозяйства

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик: Алексеева С.Н., методист ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

СОДЕРЖАНИЕ

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 Организация работы складского хозяйства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **организацию работы сладского хозяйства** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Коды ПК	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Организация работы складского хозяйства
ПК 6.1	Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования
ПК 6.2	Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования
ПК 6.3	Создание условий для безопасного хранения и сохранности складируемых строительных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Знать	требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ; методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования; стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к оснащению складских помещений погрузочно–разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно–разгрузочных машин и механизмов; порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.
Уметь	размещать на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада; проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации; разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе;

	формировать и поддерживать систему учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения; организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности;
Иметь практический опыт	организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада; выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования; организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации; обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий оборудования; применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования.

1.2.4. **Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 540

в том числе в форме практической подготовки 430

Из них на освоение МДК 234
в том числе самостоятельная работа 26
практики, в том числе учебная 72
производственная 180

Промежуточная аттестация 4.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
ПК 6.1–6.3 ОК 01-02 ОК 04; 07; 09	МДК.06.01 Ведение складского хозяйства	**36**		**36**							
	МДК.06.02 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли	**36**		**36**							
	Производственная практика (по профилю специальности), часов.	***36***		***36***					*36*		
	Учебная практиика	**36**		***36***				*36*			
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен		**6**		*6*	*6*						
Всего		**150**		**150**	**6**			**36**	**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.	Реализуемые ОК и ПК
1	2		3	4
МДК. 06.01. Организация работы складского хозяйства			**36**	
Раздел 1. Организация материально-технической базы складского хозяйства строительной организации (строительной площадки)			**7**	
Тема 1.1. Классификация складов	**Содержание**		**4**	ОК 01-02; 04; 07; 09 ПК 6.1-6.3
	1	Понятие и структура складского хозяйства		
	2	Виды складов.		
	3	Расчет площади склада.		
	4	Показатели работы складов		
Тема 1.2. Развитие и размещение материально-технической базы складского хозяйства.	**Содержание**		**3**	
	1	Понятие материально-технической базы складского хозяйства.		ОК 01-02; 04; 07; 09 ПК 6.1-6.3
	2	Производственно-технологическая комплектация		
	3	Принципы развития и размещения материально-технической базы складского хозяйства.		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение проектирования складов на строительной площадке. 2. Изучение структуры материально-технической базы складского хозяйства. 3. Повторение лекционного материала и подготовка ответов на вопросы по лекционному материалу. **4.** Подготовка к практическим работам.				
Раздел 2. Обеспечение складского хозяйства строительными и вспомогательными материалами, оборудованием				
	Содержание		**19**	

Тема 2.1. Материально-технические ресурсы складского хозяйства.	1	Понятие материально-технических ресурсов строительства.		
	2	Нормирование расхода строительных и вспомогательных материалов		
	3	Номенклатура и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования		
	4	Организация поставки материально-технических ресурсов		
Тема 2.2. Организация складского учета	**Содержание**		**9**	
	1	Порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования		ОК 01-02; 04; 07; 09 ПК 6.1-6.3
	2	Правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, первичных документов.		
	3	Формирование и поддерживание системы учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе		
	4	Выявление на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также остатки, находящиеся без движения		
	5	Классификация первичных документов по поступающим на склад материально-техническим ресурсам.		
	6	Ведение учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставление количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования.		
	7	Выдача строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета		
	8	Оформление и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования.		
	9	Организация документооборота на складе.		
	Содержание		**6**	

Тема 2.3. Инвентаризация строительных и вспомогательных материалов, оборудования.	**1**	Понятие инвентаризация и ее назначение.		
	2	Организация проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов.		ОК 01-02; 04; 07; 09 ПК 6.1-6.3
	3	Подготовка информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации.		
	4	Составить логическую схему проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе		
	5	Выявление отклонений фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения.		
	6	Проверка фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования.		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2: 1. Изучить классификацию строительных и вспомогательных материалов, оборудования. 2. Рассмотрение норм расхода материалов. 3. Подготовка бланков по учету материалов. 4. Повторение лекционного материалаи подготовка ответов на вопросы по лекционному материалу. 5. Подготовка к практическим работам.				
Учебная практика раздела 1, 2 **Виды работ:** — **с**оставление картотеки складского учета, внесения в нее записи на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов; — ведение учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования; — сопоставление количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода; — оформление и представление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования.			**36**	
Раздел 3. Оснащение складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами			**4**	

Тема 3.1. Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы на складе	**Содержание**		**4**	
	1	Требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами		
	2	Правила размещения строительных и вспомогательных материалов, оборудования.		
	3	Обеспечение готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза.		
	4	Организация приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада.		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3: 1. Изучить классификацию погрузочно-разгрузочной техники на складе. 2. Выполнить схемы проведения погрузочно-разгрузочных работ. 3. Подготовка бланков для составления картотеки. 4. Повторение лекционного материалаи подготовка ответов на вопросы по лекционному материалу. 5. Подготовка к практическим работам.				
Раздел 4. Безопасное хранение строительных и вспомогательных материалов, оборудования			***6***	
Тема 4.1. Охрана труда при работе на территории склада.	**Содержание**		**6**	
	1	Нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно-разгрузочных машин и механизмов		ОК 01-02; 04; 07; 09 ПК 6.1-6.3
	2	Порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций		
	3	Правила поддержания температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов, оборудования.		
	4	Деятельность рабочих склада и водителей погрузочно-разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности.		
	5	Инструктирование работников склада по охране труда, внесение в специальный журнал записи о проведении инструктажа.		

	6	Контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности.		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4: 1. Составить инструкцию по охране труда работников склада. 2. Составить схему проведения контроля погрузочно-разгрузочных работ. 3. Повторение лекционного материала и подготовка ответов на вопросы по лекционному материалу. 4. Подготовка к практическим работам.				
МДК.06.02. Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли			**36**	
Раздел 5. Программное обеспечение складского хозяйства			**36**	
Тема 5.1. Обработка складской информации в программном обеспечении.	**Содержания**		**36**	
	1	Методы обработки информации с использованием программного обеспечения.	**2**	ОК 01-02; 04; 07; 09 ПК 6.1-6.3
	2	Характеристика, программного обеспечения складского хозяйства. Компьютерные средства для обработки информации.	***2***	
	1-4	Изучение программы 1С-СуперСклад	4	
	5-8	Изучение программы 1С– Складской учет товаров	4	
	9-12	Изучение программы 1 С: бухгалтерия 8.	4	
	13-16	Изучение программы Ажур – Склад.	4	
	17-20	Изучение программы 1 С Торговля и склад.	4	
	21-24	Изучение программы 1С: Предприятие 8.	4	
	25-28	Изучение программы 1С-Логистика: Управление складом.	4	
	29-30	Анализ работы с изученными программами.	2	
	31-32	Проведение сравнительной оценки по работе программ складского хозяйства.	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 5: 1. Изучение программного обеспечения. 2. Закрепление работы с программой по складу. 3. Повторение лекционного материала и подготовка ответов на вопросы по лекционному материалу.				

4. Подготовка к практическим работам.		
Производственная практика **Виды работ:** 1. Проверка готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза. 2. Организация приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада. 3. Выдача строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета. 4. Организация проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов. 5. Подготовка информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации. 6. Инструктирование работников склада по охране труда, внесение в специальный журнал записи о проведении инструктажа. 7. Ознакомление работников склада с правилами обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 8. Обеспечение соблюдения температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов, оборудования. 9. Контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности. 10. Организация системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склада. 11.Обеспечение в исправности подъездных путей; работа на компьютере при освоении соответствующих программ складского учета.	**36**	
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен	**6**	
Всего:	**150**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Логистики и складского хозяйства», оснащенный оборудованием:

Комплект мебели для преподавателя:

– Стол для учителя – 1.

– Стул для учителя – 1.

– Шкаф для одежды – 2

– Комплект мебели для обучающихся:

– Стол ученический – 15

– Стул ученический – 30

– Шкаф-двустворчатый – 2

– Доска ученическая – 1

– Комплект раздаточных материалов по дисциплине.

Техническими средствами:

– Компьютер с предустановленной операционной системой и LibreOffice-1.

– Проектор Epson– 1.

– Принтер – 1.

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности» оснащена оборудованием:

Комплект мебели для преподавателя:

– Стол для учителя – 1.

– Стул для учителя – 1.

– Шкаф для одежды – 2

– Комплект мебели для обучающихся:

– Стол ученический – 15

– Стул ученический – 30

– Шкаф-двустворчатый – 2

– Доска ученическая – 1

– Комплект раздаточных материалов по дисциплине.

Техническими средствами:

– Компьютер с предустановленной операционной системой и LibreOffice-1.

Компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия).

– Проектор Epson– 1.

– Принтер – 1.

– Сканер – 1.

Учебная практика реализуется в лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «ВД 6. Организация работы складского хозяйства».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные и электронные издания

1. Володина Т.А. Организация хранения и контроль запасов и сырья. [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – / Т.А. Володина, Т.А. Сопачева. – Электронные данные. – Москва: Академия, 2021. – 1 эл. опт.диск (CD– ROM).
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 648 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14397-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/477526.
3. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 187 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07384-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472175.
4. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 387 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03877-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471344.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Логистика в России [Электронный ресурс]. URL: https://logirus.ru/
2. Базаров Т. Ю. Управление персоналом: учебное пособие / Т.Ю. Базаров. – М.: Академия, 2020. – 320 с.
3. Драчева Е. Л. Менеджмент: практикум / Е.А. Драчева, Л.И. Юликов. – М.: Академия, 2020. – 304 с.
4. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник. / Г.К. Соколов. – М.: Академия, 2020 – 528 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 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	Выполнение работ: – по проверке готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, мест для складирования и хранения; – по организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; -по разгрузке и доставке грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада; – соответствию картотеки складского учета требованиям, внесение в нее записей.	Экспертное наблюдение выполнения: – практических работ; – контрольной работы; – практических работ во время учебной и производственной практики. Экспертное наблюдение ответов на дифференцированном зачете, экзамене по модулю.
ПК 6.2. Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	Выполнение работ: – по соответствию требованиям выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; – по своевременности и правильности контроля выполнения погрузочно разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности; – по проверке правильности и своевременности ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с	Экспертное наблюдение выполнения: – практических работ; – контрольной работы; – практических работ во время учебной и производственной практики. Экспертное наблюдение ответов на дифференциро

	установленным лимитом расхода, получения документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – по проверке правильности и своевременности оформления и предоставления в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – по проверке правильности и своевременности организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; – по аргументированности подготовленной информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации.	ванном зачете, экзамене по модулю.
ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складируемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств.	Выполнения работ: – по своевременностиинструктирования работников склада по охране труда, внесения в специальный журнал записи о проведении инструктажа; – по своевременности ознакомления работников склада с правилами обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – по проверке правильности обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов, оборудования; – по проверке правильности организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склада; – по соблюдению требований обеспечения в исправности подъездных путей;	Экспертное наблюдение выполнения: – практических работ; – контрольной работы; – практических работ во время учебной и производственной практики. Экспертное наблюдение ответов на дифференцированном зачете, экзамене по модулю.

	– по обоснованности организации деятельности рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности.	
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	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 демонстрационном экзамене
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	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	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в **УГС 08.00.00. Техника и технология строительства.**

-примерной основной общеобразовательной программой по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатации зданий и сооружений**(далее ПООП СПО,примерная программа) разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства**

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской республики

Разработчик: Малова Елена Петровна, преподаватель обществознания. Канашский транспортно-энергетический техникум Минобразования Чувашии.

Рассмотрена на заседании
циклового методического объединения
_____
протокол от «__» _____ 20 ___ г. № __
председатель ЦМО:

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы:Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы философии»** является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО, по специальности**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, входящей в **УГС 08.00.00. Техника и технология строительства.**

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: Учебная дисциплина **«Основы философии»** относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	-основные категории и понятия философии; -роль философии в жизни человека и общества; -основы философского учения о бытии; -сущность процесса познания; -основы научной, философской и религиозной картин мира;
ОК 2	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности
ОК 4	выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе,команде
ОК 5	выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности
ОК 6	выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
ОК 9	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	60
в том числе	
теоретическое обучение	38
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	2 часа

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся,		Объем часов	Коды компетенций,формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Предмет философии и ее история				
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала		**2**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Становление философии из мифологии.**		
	2	**Предмет и определение философии. Характерные черты философии:понятийность, логичность, дискурсивность.Основной вопрос философии.**		
	Практические занятия		**1**	
	1	**Философия как учение о разумной и правильной жизни,о целостности мира,об основных идеях мироустройства.**		
	Самостоятельные работы		**1**	
	1.Работа с текстом -_ Платон «Апология Сократа»			
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание учебного материала		**8**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Предпосылки философии в Древней Индии.** Веды и Упаншиады. Буддизм.		
	2	**Предпосылки философии в Древнем Китае.** Лао-цзы. Конфуций. Мо-цзы.		
	3	**Становление философии в Древней Греции.** Сократ.		
	4	**Становление философии в Древней Греции.**. Платон.Аристотель.		
	5	**Философия Древнего Рима.** Лукреций. Стоики. Сенека.		
	6	**Философия Древнего Рима.** Эпиктет. Марк Аврелий. Эмпирик.		
	7	**Средневековая философия.** Августин. Фома Аквинский.		
	8	**Значение средневековой философии.** Реалисты и номиналисты. Скептицизм.		

	Практические занятия		**3**	
	1	**Философия Древней Индии и Древнего Китая**		
	2	**Философские школы Древней Греции**		
	3.	**Философия Древнего Рима и средневековья**		
	Самостоятельные работы		**1**	
	1.Работа с текстом Диоген Лаэртский «О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов»			
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебного материала		**7**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.** Э. Роттердамский.		
	2	**Особенности философии Нового времени.** Рационализм в теории познания. Р. Декарт. Б.Спиноза. Г. Лейбниц.		
	3	**Особенности философии Нового времени.** Эмпиризм в теории познания. Ф. Бэкон.Дж.Локк.Д.Юм.		
	4	**Немецкая классическая философия.** И. Кант. И. Фихте . Ф. Шеллинг.		
	5	**Г. Гегель и законы диалектики.**		
	6	**Философия позитивизма и эволюционизма.** О.Конт. Г. Спенсер.		
	7	**Философия жизни: Ф. Ницше. Философия бессознательного Э. Гартман.**		
	Практические занятия		**2**	
	1	**Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени.**		
	2	**Основные понятия немецкой классической философии**		
	Самостоятельные работы			
Тема 1.4. Современная философия	Содержание учебного материала		**2**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Экзистенциализм,психоанализ.**		
	2	**Неопозитивизм, прагматизм, скептицизм.**		
	Практические занятия:		**2**	
	1	**Основные направления философии XX в.**		
	2	**Основные направления философии XX в.**		
	Самостоятельные работы			
Тема 1.5.	Содержание учебного материала		**2**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**

Русская философия				
	1	**Особенности русской философии.**		
	2	**Особенности философии В.С. Соловьева., Н.А. Бердяеева.**		
	Практические занятия:		**1**	
	1	**Основные черты русской философии**		
	Самостоятельные работы			
Раздел 2. Структура и основные направления философии				
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	Содержание учебного материала		**2**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Этапы философии.** Античный,средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).		
	2	**Методы философии**. Формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления.		
	Практические занятия		**1**	
	1	**Этапы и методы философии.**		
	Самостоятельные работы			
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	Содержание учебного материала		**5**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Онтология – учение о бытии.** Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.		
	2	**Что изучает философская антропология?** Сходство человека с другими живыми существами и отличие от них. Потребности человека.		
	3	**Философия и смысл человеческого бытия.** Философские представления о совершенном человеке. Смысл человеческого бытия.		
	4	**Гносеология – учение о познании.** Античные концепции истины. Концепции истины Нового времени.		
	5	**Соотношение истин.** Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение истин в различных отраслях культуры.		
	Практические занятия		**3**	
	1	**Проблема бытия**		

	2	**Проблема «Я»**		
	3	**Проблема сознания**		
	Самостоятельные работы			
Тема 2.3. Этика и социальная философия. Философия и глобальные проблемы современности	Содержание учебного материала		**5**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Общезначимость этики.** Киренаики и киники. Диоген. Аристипп.Этика Аристотеля. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.		
	2	**Свобода и ответственность.** Необходимость и ответственность. Права и ответственность.		
	3	**Идеальное государство.** Конфуций. Платон.		
	4	**Типы общества**. Восток и Запад. Доиндустриальное, индустриальное и постиндустриальное общество. Общественно-экономическая формация.		
	5	**Формы развития общества.** Ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие.		
	Практические занятия		**2**	
	1	**Философия и глобальные проблемы современности.**		
	2	**Основные вопросы социальной философии**		
	Самостоятельные работы			
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение.	Содержание учебного материала		**5**	**ОК 1, 2, 4, 5, 6, 9**
	1	**Философия и наука.**		
	2	**Философия и искусство.**		
	3	**Философия и религия.**		
	4	**Философия и идиология.**		
	5	**Философия как синтез науки, искусства и религии.**		
	Практические занятия		**3**	
	1	**Соотношение философии,науки,религии и искусства**		
	2	**Роль личности в развитии человеческого общества**		
	3	**Прогнозы будущего человечества**		
	Самостоятельные работы		**1**	
	Дифференцированный зачет		**2**	
Итого			**60**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины **«Основы философии»** требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (30)
-рабочее место преподавателя (стул и стол)

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники**:**

1. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.А.Горелов.-15-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.

Дополнительные источники:

1. Обществознание: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/(О.Б. Соболева, В.В.Барабанов, С.Г. Кошкина и др.); под общ. ред. Г.А. Бордовского. -2-е изд., испр. и дораб.- М.: Вентана-Граф, 2015. – 256 с.

Интернет-ресурс:

1.Библиотека философии и религии [Электронный ресурс], режим доступа http://filosofia.ru/

2.История философии. Курс лекций в конспективном изложении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Акулова [и др.].- Электрон. текстовые данные.- М.: Прометей, 2014.- 98 c, режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30405.html.- ЭБС «IPRbooks»

3.Основы философии: курс лекций/ - Электрон. текстовые данные.- Волгоград[Электронный ресурс]: Волгоградский институт бизнеса, 2015.- 88 c. -, режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56022.html.- ЭБС «IPRbooks»

4.Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс], режим доступа http://filosof.historic.ru/ -

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей свободы и смысла жизни как основах формирования культуры специалиста	-делает выводы и обобщения -владеет инструментарием дисциплины, умеет его эффективно применять в ходе анализа социокультурных и профессиональных проблем и ситуаций,обосновывает различные версии ответов на вопросы о смысле человеческого бытия	Текущий контроль -письменный/устный опрос; -тестирование; -оценка результатов выполнения практических работ, самостоятельных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрирует владение техниками и приемами поиска информации,последовательность действий анализирует полученную информацию, точно выделяет в ней главные аспекты; адекватно интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности;	Текущий контроль -тестирование; -оценка результатов выполнения практических работ, самостоятельных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	-осуществляет осмысленный ценностный выбор, -формулирует и аргументирует аксиологические регуляторы своей жизни и профессиональной деятельности, -демонстрирует творческое участие в коллективном обсуждении и групповой работе,устойчивую гражданскую позицию,аргументирует отстаивает свое мнение	Текущий контроль -круглый стол; -дискуссия; -тестирование; - наблюдения за деятельностью в процессеосвоения учебной дисциплины, -оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
-основные категории и понятия философии;	-понимает и перечисляет общие принципы, закономерности и категории философии, их назначение, -объясняет,делает выводы.	Текущий контроль -тестирование; -оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
-роль философии в жизни человека и общества;	объясняет место и роль философии,	Текущий контроль -тестирование, -оценка результатов выполнения

	аргументирует свою точку зрения, отбирает и оценивает факты,процессы, явления	практических работ -оценка выполнения презентаций, реферативных работ Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
-основы философского учения о бытии;	понимает основы философского учения о бытии,умеет объяснять и делать выводы	Текущий контроль -оценка результатов выполнения практических работ -экспресс-опрос, -тестирование, -дискуссия Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
-сущность процесса познания;	знает основные методы познания и преобразования действительности, объясняет законы философии	Текущий контроль -тестирование, -оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
-основы научной, философской и религиозной картин мира;	осознает место философии в системе научного знания демонстрирует владение основами философских учений, научной, философской и религиозной картиной мира	Текущий контроль -оценка результатов выполнения практических работ. -презентаций, -реферативных работ, -сообщений Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры,окружающей среды	сопоставляет факты, делает анализ,обобщение,синтез, делает выводы, дает объяснения таким понятиям как:ответственность в обществе, цивилизация, культура, проектирует собственную гражданскую позицию,отвечает на вопрос о смысле жизни человека	Текущий контроль -оценка результатов выполнения практических работ. -презентаций, -реферативных работ, -сообщений Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
-о социальных и этических проблемах,связанных	обобщает полученные знания, имеет представление	Текущий контроль -оценка результатов

с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;	о глобальных проблемах человечества,сравнивает, анализирует,делает выводы, выбирает способы действий из ранее известных,составляет краткий словарь понятий по теме	выполнения практических работ, -презентаций, -реферативных работ, -сообщений Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности	ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	Текущий контроль -оценка результатов выполнения практических работ -экспресс-опрос, -тестирование, -дискуссия Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
- общечеловеческиеценности, как основа поведения в коллективе, команде	имеет представление об основных положениях аксиологии,о функциях ценностей в жизни индивидов и общества, - о формах существования ценностей(культурных, личностных,общественных, общечеловеческих);о закономерности возникновения ценностных основ в отношениях человека с природой,с другими людьми,с культурой.знает классификацию ценностей,критериальные основы поведения в коллективе,выполняет условия заданий на творческом уровне с представлением собственной позиции	Текущий контроль -оценка результатов выполнения практических работ, -презентаций, -реферативных работ, -сообщений, -тестирование Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Приложение к ОПОП по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 02 ИСТОРИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «История» (ОГСЭ.02) обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций (ОК):

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

- рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03.	– получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов; – самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания	– комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе; – основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; – информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира
ОК 04.	– вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; – применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;	– сведений об историческом опыте развития профильных отраслей; – информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;
ОК 05.	– осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом	– особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; – роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций

	особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06.	– толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; – самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события; – читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени; – осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников; – давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	– сведений о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; – информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; – процессов, происходящих в послевоенный период; – направлений восстановления и развития СССР; – важнейших событий региональной истории, сведений о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; – основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; – сведений о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.; – современных направлений социально-экономического и культурного развития России
ОК 07.	– самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности	– содержания важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях; – основных направлений современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации
ОК 09.	– применять информационно-коммуникационные технологии; – преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица)	– основных информационных источников, необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме: зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые ОК и ПК
1	2		3	4
Тема 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	1	Мир накануне Второй мировой войны. Первый период мировой войны (сентябрь 1939 – июнь 1941 гг.), причины, предпосылки, события. Нападение Германии на Польшу и начало Второй мировой войны. Советско-финляндская война 1939–1940 гг. Оккупация Германией ряда стран Европы. Включение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии, Северной Буковины. Обострение противоречий между Германией и СССР. Подготовка Германии к войне против СССР. План «Барбаросса». Второй период мировой войны (июнь 1941 – ноябрь 1942 гг.). Начало Великой Отечественной войны. Причины неудач Красной Армии в начальный период. Битва за Москву.Оборонительный этап Сталинградской битвы. Деятельность тружеников регионов СССР по перестройке экономики на военный лад, обеспечение фронта всем необходимым Третий период мировой войны (ноябрь 1942 – июнь 1944 гг.). Перелом на Восточном фронте. Переход Красной Армии в контрнаступление. Разгром немецко-фашистских войск под Сталинградом, Вторая Ржевско-Сычёвская операция, Курская битва, Битва за Днепр. Патриотический подвиг советских граждан в тылу: регионы – фронту.	***2***	
	2	Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 гг. – май 1945 гг.). Западный фронт: открытие второго фронта союзными силами США, Великобритании и Канады. Восточный фронт: освобождение всей территории СССР и ряда европейских стран. Берлинская операция**.** Капитуляция фашистской Германии. Итоги, значение и цена победы СССР в Великой Отечественной войне. Населённые пункты СССР в годы Великой Отечественной войны. Жизнь и подвиги героев войны и труда, их вклад в Победу.	***2***	

		Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 гг.). Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией; атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки вооружёнными силами США; боевые действия СССР в ходе войны против Японии; разгром квантунской армии советскими войсками и капитуляция милитаристской Японии. Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.		
	В том числе практических занятий:		**2**	
	1	**Практическое занятие № 1** Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, воспоминаний участников событий по теме: «Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	2	
Тема 2. **Мир после Второй мировой войны.**	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	1	Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». СССР в послевоенное десятилетие. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР.СССР в 1950-х – начале 1960-х гг. Внешняя политика.	**2**	
	В том числе практических занятий:		**2**	
	1	**Практическое занятие № 2** Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, по теме: «Мир после Второй мировой войны. СССР в послевоенные годы. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	2	
Тема 3.	**Содержание учебного материала**		**6**	

СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XXвека.	1	Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства. Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Внешнеполитический курс СССР.Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР.	**2**	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	В том числе практических занятий:		**4**	
	1	**Практическое занятие № 3** Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме: «СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века».	2	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09
	2	**Практическое занятие № 4** Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов, воспоминаний по теме: «Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Особенности культуры народов СССР. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР» (выполнение индивидуальных заданий по теме). Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	2	
Тема 4. **СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы**	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09
	1	Начало политики перестройки. Реформы политической системы Распад СССР и образование СГН. Российская Федерация как правопреемник СССР Политический события и дезинтеграционные процессы встранах Восточной Европы. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.	**2**	

	В том числе практических занятий:		**2**	
	1	**Практическое занятие № 5** Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	**2**	
Тема 5. **Россия и мир на рубеже XX–XXIвеков.**	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Россия и мир на рубеже XX–XXI веков. Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг.Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг. Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков. Культура России второй половины XX века.	**2**	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	В том числе практических занятий:		**4**	
	1	**Практическое занятие № 6** Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Россия и мир на рубеже XX–XXI веков». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков».	2	
	2	**Практическое занятие № 7** Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов по теме: «Культура России второй половины XX века». Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Человек как носитель культуры своего народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	2	
Тема 6. **Современная Россия.** **Перспективы развития.**	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века. Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе.	**2**	ОК 03. ОК 04. ОК 05.

		Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.		ОК 06. ОК 07. ОК 09.
	2	Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.	**2**	
	В том числе практических занятий:		**4**	
	1-2	**Практические занятия № 8-9.** Изучение, сравнительный анализ, обсуждение нормативно-правовых актов, документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества» (выполнение индивидуальных заданий по теме).	4	
Промежуточная аттестация в форме: Зачет			**2**	
Всего:			**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

1. посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
2. рабочее место преподавателя.

техническими средствами обучения:

3. Моноблок с доступом в интернет.
4. Учебники истории
5. Лента времени
6. Учебная доска, мел.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

3.2.1. Основные источники:

1. Артемов, В.В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 14 –е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Архивы России [Электронный ресурс]. – URL: https://rusarchives.ru/Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: Энциклопедия / гл. ред. М. М. Козлов. М., 1985. – 832 с.

2.Великая Отечественная война, 1941–1945: Словарь-справочник / ред. М. М. Кирьян. – М.: Политиздат, 1988. – 559 с.

3. Государственная публичная историческая библиотека [Электронный ресурс]. – URL: доступа: http://www.shpl.ru

4. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472455

5. Новая Российская энциклопедия: В12 т. / Редкол.: А. Д. Некипелов, В.И. Данилов-Данильян и др. – М.: ООО «Издательство «Энциклопедия»: ИД «ИНФРА-М», 2003 -2011.

Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие для спо / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6747-5.Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152458 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/473762

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
– комплекс сведений об истории России и человечества в целом, общее и особенное в мировом историческом процессе	называет исторические факты и определяет их общественно-историческую значимость, выделяет особенные события и ситуации, произошедшие в истории России и человечества в целом; ориентируется в общем мировом историческом процессе; раскрывает и понимает причинно-следственные связи исторических событий и явлений; правильно отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – тестирование
-основное содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения	излагает основное содержание и определяет назначение законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; оперирует основными терминами и понятиями; правильно отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – тестирование;
– информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира	называет основные достижения научно-технического прогресса в России и ведущих стран мира, дает им характеристику и определяет историческую значимость; осуществляет анализ полученной информации, самостоятельно составляет тезисы по теме, формулирует выводы	– устный опрос; – письменный опрос: оценка тезисов
– сведения об историческом опыте развития профильных отраслей	излагает исторические факты, понимает сущность, значимость изучения и возможность применения опыта профильных отраслей; правильно отвечает на вопросы тестов	-устный опрос; -тестирование;
– информацию о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;	называет выдающихся представителей отрасли; излагает информацию о профессиональной и общественной деятельности выдающихся представителей отрасли; понимает значение обладания информацией для реализации собственного профессионального и личностного развития; правильно отвечает на вопросы тестов, осуществляет самоконтроль;	-устный опрос; -тестирование
– особенности социально-экономического и культурного развития России, её регионов	называет и понимает особенности социально-экономического и культурного развития России, её регионов; раскрывает закономерности и причинно-следственные связи исторических событий; на основе имеющихся данных, самостоятельно формулирует выводы; отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – тестирование
– роль науки, культуры и религии в	излагает основные данные о развитии науки, культуры и религии;	– устный опрос;

сохранении, укреплении национальных и государственных традиций	чётко формулирует понятия, даёт определение терминов, свободно оперирует ими; понимает роль науки, культуры и религии, даёт оценку их влияния на сохранение, укрепление национальных и государственных традиций; самостоятельно формулирует выводы	– диктант на знание понятий и терминов; – оценка выполнения индивидуальных заданий
– сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа	излагает сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; владеет элементами исторического анализа, чётко указывает время и место событий, придерживаясь хронологической последовательности при изложении материала; понимает актуальность объективной оценки событий и итогов Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – хронологический диктант; – тестирование;
– информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества	излагает информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества, придерживаясь хронологической последовательности событий; понимает необходимость сохранения исторической памяти о патриотических подвигах земляков и соотечественников; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы; отвечает на вопросы тестов	-устный опрос; -тестирование; -оценка выполнения индивидуальных заданий
– сведения о процессах, происходящих в послевоенный период	излагает информацию об основных процессах, происходящих в послевоенный период, периоде восстановления СССР и развития России, придерживаясь хронологической последовательности событий; понимает и раскрывает причинно-следственные связи исторических событий и явлений; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы	– устный опрос; – хронологический диктант; – оценка результатов выполнения индивидуальных заданий
– основные направления региональной истории, о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества	обучающийся перечисляет основные направления развития региональной истории, поясняет их значение; обладает сведениями о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; понимает и раскрывает причинно-следственные связи исторических событий;	– устный опрос; – оценка выполнения индивидуальных заданий

	при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы	
– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.	излагает информацию об основных направлениях развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; раскрывает и поясняет закономерности и причинно-следственные связи; формулирует тезисы, раскрывая основное содержание темы, самостоятельно формулирует выводы;	– устный опрос; -письменный опрос: оценка тезисов
– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	поясняет сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; даёт верную оценку влияния этих событий на дальнейшее историческое развитие регионов; ориентируется в хронологической последовательности событий; отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – хронологический диктант; – тестирование;
– основные процессы (интеграционных поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира	излагает информацию об основных процессах, оказавших влияние на развитие ведущих стран мира; раскрывает и поясняет закономерности и причинно-следственные связи; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы; отвечает на вопросы тестов, осуществляет самоконтроль	– устный опрос; – оценка выполнения индивидуальных заданий; – тестирование
– назначение международных организаций и основные направления их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.	излагает материал, формулирует назначение и основные направления деятельности международных организаций: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.; понимает используемые термины и основные понятия, даёт их определение; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы	– устный опрос; – диктант на знание понятий и терминов; – оценка выполнения индивидуальных заданий
– современные направления социально-экономического и культурного развития России	перечисляет и объясняет современные направления социально-экономического и культурного развития России; понимает и раскрывает причинно-следственные связи; оперирует историческими понятиями и терминами; ориентируется в хронологической последовательности событий; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает	– устный опрос; – диктант на знание понятий и терминов; – оценка индивидуальных заданий

	материал, самостоятельно формулирует выводы	
– содержание важнейших нормативно-правовых актов, сведения об историческом опыте решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действия в чрезвычайных ситуациях	излагает основное содержание важнейших нормативно-правовых актов; владеет сведениями об историческом опыте решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действия в чрезвычайных ситуациях; понимает значение изучения и применения исторического опыта, накопленного в данной сфере; отвечает на вопросы тестов, осуществляет самоконтроль	– устный опрос; – оценка выполнения индивидуальных заданий; – тестирование
-основные направления современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации	владеет информацией об основных направлениях современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; понимает их значение и актуальность; формулирует понятия и даёт определение терминов, свободно оперирует ими; владеет элементами исторического анализа; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы	– устный опрос; – диктант на знание понятий и терминов; – оценка индивидуальных заданий
-основные информационные источники, необходимые для изучения истории России и ведущих регионов мира	владеет сведениями об основных информационных источниках, обеспечивающих получение объективных данных необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы	– устный опрос; – оценка индивидуальных заданий
Уметь:		
– получать необходимую информацию и делать сравнительный анализ документов, видео– и фото– материалов;	осуществляет поиск необходимой информации; проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений; на основе полученных данных, самостоятельно формулирует выводы;	-оценка выполнения практических и индивидуальных заданий
– осуществлять поиск методов решения практических задач и методов познания	осуществляет поиск методов решения практических задач и методов познания; проводит сравнительный анализ методов, выбирает наиболее оптимальные; защищает свою точку зрения, опираясь на примеры исторических событий и фактов	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий;

		– самоконтроль
– вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	ведёт диалог; обосновывает свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; приводит примеры исторических событий и фактов	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий;
– применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	применяет исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; при выполнении практических и индивидуальных заданий свободно ориентируется и использует комплекс источников для выявления достоверности сведений	– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий
– осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	осуществляет устную и письменную коммуникацию, используя оптимальные способы трансляции информации на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; формулирует и излагает свои мысли; обосновывает свою точку зрения, используя примеры исторических событий и фактов; оформляет индивидуальные задания, делает выводы по теме	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий
– толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики	объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики и свободно оперирует ими; оформляет практические и индивидуальные задания, делает выводы по теме	– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий
– работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события	обучающийся проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений; на основе полученных данных, формулирует выводы	– оценка результатов выполнения самостоятельной работы
– читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени	при выполнении индивидуальных и практических заданий работает с картой; ориентируется в историческом пространстве и времени; формулирует выводы; обосновывает свою точку зрения, основываясь на примерах исторических событий и фактов	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий
– осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с	осуществляет проектную деятельность; создаёт историческую реконструкцию с привлечением различных источников; формулирует обосновывает выводы	-оценка выполнения практических заданий;

привлечением различных источников		– защита индивидуальных заданий
– давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей	проводит сравнительный анализ, самостоятельно формулирует выводы; обосновывает свою точку зрения, основываясь на примерах исторических событий и фактов	– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий
– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	владеет информацией о современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; анализирует её, делает выводы на основе данных, полученных из комплекса исторических и нормативно-правовых источников; преобразовывает текстовую информацию в таблицы и схемы	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий
– выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	проводит причинно-следственные связи; преобразовывает текстовую информацию в таблицы и схемы; делает выводы, отстаивает свою точку зрения;	-оценка самостоятельной работы; – выполнение и защита индивидуальных заданий
– оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности	оценивает и определят стратегию личностного поведения, основываясь на духовно-нравственных ценностях; понимает, что его неправомерная деятельность может навредить национальной безопасности России; формулирует выводы, отстаивает свою точку зрения	-оценка самостоятельной работы; – выполнение и защита индивидуальных заданий
– приметь информационно-коммуникационные технологии	ориентируется в современных информационно-коммуникационных технологиях; проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений; на основе полученных данных, формулирует выводы	– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий
– преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица)	преобразовывает текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица); проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений; на основе полученных данных, формулирует выводы;	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий

	защищает свою точку зрения, опираясь на примеры исторических событий и фактов	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.04 «Физическая культура»**

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования, является частью программы подготовки специалистов среднего звена по УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительств

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики.

Разработчик:

Николаева М.М., преподаватель физической культуры

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Физическая культура является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 08 ПК3.5	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов-	– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – Основы здорового образа жизни; – Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; – Средства профилактики перенапряжения – Способы реализации собственного физического развития

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	188
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	188
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	
контрольная работа	
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачёт	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формированные ОК и ПК
Раздел 1. Легкая атлетика		**36**	
Тема 1.1Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 8. ПК3.5
	1. Техника бега на короткие дистанции.		
	2. Техника прыжка в длину с места.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие №1**.** Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений.	1	
	Практическое занятие №2**.** Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м.	1	
	Практическое занятие №3**.** Совершенствование техники низкого старта. Бег100 м.	1	
	Практическое занятие №4**.** Совершенствование стартового разбега. Переменный бег 200м.	1	
	Практическое занятие №5.Совершенствование техники финиширования. Бег 100 м.	1	
	Практическое занятие №6.Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100м.	1	
	Практическое занятие №7.Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Бег на длинные дистанции	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бега на длинные дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие №8Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м.	2	
	Практическое занятие №9**.** Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000м.	1	
	Практическое занятие №10.Техника бега по дистанции 3000м.	1	

	Практическое занятие №11.Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег. Переменный бег 3000м.	1	
	Практическое занятие №12.Совершенствование техники финиширования.Равномерный бег 2000м.	2	
	Практическое занятие №13.Техника бега на дистанции 3000 м. Контрольный тест 3000м.	2	
	Практическое занятие №14. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Эстафетный бег	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника эстафетного бега: старт, стартовый разбега, финиширование, передача эстафетной палочки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие №15**.** Совершенствование техники низкого старта. Эстафетный бег 4х100м.	2	
	Практическое занятие №16.Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4х100м.	1	
	Практическое занятие №17.Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4х400м.	1	
	Практическое занятие №18.Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4х400м.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Бег на средние дистанции	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие №19**.** Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м.	2	
	Практическое занятие №20.Совершенствование техники высокого старта. Равномерный бег 800м.	2	
	Практическое занятие №21**.** Совершенствование техники стартового разбега. Переменный бег 400м.	2	
	Практическое занятие №22.Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800м.	2	

	Практическое занятие №23.Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Баскетбол		**30**	
Тема 2.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника перемещений, стоек баскетболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие №24.Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке.	2	
	Практическое занятие №25Правила игры. Учебная игра.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2 Ведение, прием и передача мяча.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ведения, приемов и передач мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие №26Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3 Броски мяча.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бросков по кольцу.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие №27.Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.	4	
	Практическое занятие № 28 .Контрольные тесты. (Штрафной бросок, атака кольца на два шага).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4 Простые тактические комбинации.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактика и техника простых тактических комбинаций.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие №29. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Волейбол		**30**	

Тема 3.1Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника стоек, перемещений и прыжков волейболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №30. Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.	2	
	Практическое занятие №31 Правила игры. Учебная игра.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2 Прием и передачи мяча.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника приема и передачи мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие №32.Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху.	3	
	Практическое занятие №33.Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.3 Подачи мяча.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника подач мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	Практическое занятие №34.Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.4 Нападающий удар. Блокирование.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника нападающего удара.		
	2. Техника блокирования.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	Практическое занятие №35. Совершенствование техники видов нападающего удара.	3	
	Практическое занятие №36.Совершенствование техники видов блокирования	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.5 Тактика нападения.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактические действий в нападении.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**5**	

	Практическое занятие №37**.** Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.6 Тактика защиты.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактические действий в защите.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	Практическое занятие №38.Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел4. Футбол.		**30**	
4.1 Техника перемещений. Правила игры.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 8 ПК3.5
	1.Техника перемещений футболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие №39**.** Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	2	
	Практическое занятие № 40Отработка правил в футбол**.** Учебная игра.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
4.2 Ведение, прием и передача мяча.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ведения, приемов и передач мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие №41.Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
4.3 Удары по мячу.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ударов по мячу.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие № 42.Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	4	
	Практическое занятие № 43**.** Контрольные тесты. (Штрафной удар).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
	Содержание учебного материала	**8**	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактика и техника простых тактических комбинаций.		

4.4 Простые тактические комбинации.	**В том числе, практических занятий и лабораторных работ**	**8**	
	Практическое занятие № 44.Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	**8**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 5. Атлетическая гимнастика.		**32**	
Тема 5.1. **Комплексы вольных общеразвивающих упражнений**	**Содержание учебного материала**	**28**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника двигательных действий с собственным весом и предметами		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №45. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки , отжимания, упражнения на пресс	6	
	Практическое занятие №46. Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками	8	
	Практическое занятие №47.Совершенствование техники упражнений на гимнастической стенке	6	
	Практическое занятие №48.Совершенствование техники упражнений со свободными весами	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.2.Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника двигательных действий на развитие гибкости		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №49.Совершенствование техники упражнений для развития гибкости	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Реферат. Средства профилактики перенапряжения.	1	
	Реферат.Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	1	
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачёт		**2**	
Всего		**188**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, должны отвечать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный оборудованием

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки

гимнастической; гимнастические скамейки, гимнастические палки; гимнастические снаряды (перекладина,брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, матты и планка для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, скакалки, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири, секундомеры, весы напольные, ростомер, приборы для измерения давления и др.;

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные,

сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытая спортивная площадка:

•-турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50,55 м, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Теннисные столы-3шт,станок для армспорта;

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

Андрюхина Т. В., Третьякова Н. В. Физическая культура: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций / Т. В. Андрюхина, Н. В. Третьякова; под общ. ред. Доктора пед. Наук М. Я. Виленского. – 2-е изд. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2014. – 176 с.: ил.

Дополнительные источники

Бишаева А.А. Физическая культура : учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования / А.А. Бишаева. – 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные	Демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх; Владеет техниками выполнения двигательных действий;	Результаты тестирования Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента. Дифференцированный зачёт.

приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Выполняет тактико-технические действия в игре; Выполняет требуемые элементы; Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Использует средства профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	
знания: при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;	Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 «Психология общения»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	У 1.1.01	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	З 1.1.01	психологические основы деятельности коллектива
	У 1.1.02	Организовывать работу коллектива и команды	З 1.1.02	психологические особенности личности
	У1.1.03	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 1.1.03	основы проектной деятельности
			З 1.1.04	роли и ролевые ожидания в общении
			З 1.1.05	техники и приемы общения
			З 1.1.06	правила слушания, ведения беседы, убеждения
			З 1.1.07	механизмы взаимопонимания в общении
			З 1.1.08	источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
			З 1.1.09	этические принципы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения»

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 как вид деятельности и научного познания		**15/11**		
Тема 1.1 Общение как предмет научного знания	**Содержание учебного материала**	**4**		
	1. Основные цели и ключевые слова. Характеристика общения	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Типы межличностного общения	1		
	3.Виды общения	1		
	4.Стили общения	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1.Практическое занятие Виды общения	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	2.Практическое занятие Виды, функции общения.	1		

				З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 1.2 Социальная перцепция	**Содержание учебного материала**	**3**		
	1.Основные цели и ключевые слова. Перцептивная сторона общения. Факторы общения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Эффекты межличностного восприятия и взаимопонимания	1		
	3.Психологические механизмы восприятия. Трудности и дефекты межличностного общения	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	1. Развитие навыков самопрезентации	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	2.Тренинг «Общение –основа человеческого бытия»	1		
	3.Тренинг «Общение –основа человеческого бытия»	1		

				З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 1.3 Интерактивная сторона общения	**Содержание учебного материала**	**2**		
	1.Основные цели и ключевые слова. Структура межличностного взаимодействия. Стратегии и тактики взаимодействия Формы стратегического поведения в общении. Механизмы партнерских отношений. Правила корпоративного поведения в команде	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Трансактный анализ. Типы человеческого взаимодействия кооперация и конкуренция	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	Самооценка эмпатии и коммуникабельности**.** Тест «Коммуникабельны ли Вы», «Ваши эмпатические способности»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	Развитие навыков установления контакта.	2		
	Содержание учебного материала	**6**		

• Тема 1.4 Коммуникативная сторона общения	1. Коммуникативная сторона общения. Основные цели и ключевые слова. Природа и цель коммуникаций	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Вербальное общение	1		
	3.Барьеры в общении	1		
	4.Невербальное общение	1		
	5. Методы развития коммуникативных способностей	1		
	6. Приёмы развития коммуникативных способностей	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	1. Единство общения и деятельности	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Вербальная и невербальная коммуникации	1		
	3. Вербальная и невербальная коммуникации	1		
Раздел 2 Психология трудового коллектива		**7/10**		
Тема 2.1. Эффективное взаимодействие в команде.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	1.Группа и её организационная структура	1		
	2.Руководство и лидерство	1		

	3.Стили управления	1		З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	4.Социально-психологический климат	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	ПЗ. Приёмы и помехи эффективного слушания	1		
	ПЗ. Приёмы и помехи эффективного слушания	1		
	ПЗ. Влияние имиджа на восприятие человека	1		
	ПЗ. Тренинг «Командный дух»	1		
	ПЗ. Тренинг «Командный дух»	1		
Тема 2.2. Роль и ролевые ожидания в общении	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	1.Референтная группа и ее место в процессе взаимодействия	1		
	2.Социальная роль как идеальная модель поведения.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		З 1.1.01

	1.Ролевое поведение личности в общении	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Виды социального взаимодействия. Взаимное влияние людей в процессе общения	1		
	3.Практикум Приёмы общения	1		
	4.Практикум Приёмы общения	1		
Тема 2.3. Формы делового общения и их характеристика	**Содержание учебного материала**	1		
	1. Деловая беседа Основные цели и ключевые слова..	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.исьменная коммуникация: свойства и функции	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
	2.Публичные презентации, аргументации и возражения	1		
	3.Публичные презентации, аргументации и возражения	1		
	4.Составление плана публичного выступления	1		
	5.Публичное выступление	1		

	6.Публичное выступление	1		З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 3.Конфликты и способы их предупреждения и разрешения 2/5				
Тема 3.1. Конфликты в общении	**Содержание учебного материала**	**2**		
	1.Основные цели и ключевые слова Конфликт и его структура	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Стратегия поведения в конфликтах	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**		
	1.Причины конфликтов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Виды агрессии и её взаимосвязь с конфликтами Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция.	1		
	3.Способы управления конфликтами. Переговоры-эффективный способ разрешения конфликтов	1		
	4.Пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся в различных сферах деятельности	1		
	5.Пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся в различных сферах деятельности	1		
Раздел 4. Этика в профессиональной деятельности 3/2				

Тема 4.1 Этические нормы общения	**Содержание учебного материала**	**3**		
	1.Основные цели и ключевые слова. Этика, репутация и ценности в организации	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Этические нормы и корпоративная этика.	1		
	3.Деловой этикет в профессиональной деятельности	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Ролевая игра. Моделирование деловых переговоров	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Культура поведения личности	1		
Раздел 5 Свойства личности 3/3				
Тема 5.1 Свойства личности	**Содержание учебного материала**	**3**		
	1. Темперамент. Характер. Способности.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	2. Ощущения, восприятие, память, воображение мышление, внимание.	1		
	3. Эмоции и чувства. Воля	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		

	1.Определение коммуникативных и организаторских способностей. Тест «Коммуникативные и организаторские склонности» (КОС)	1		З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2.Определение типа темперамента	1		
	3.Определение типа темперамента	1		
	Самостоятельная работа	**2**		
	Текущий контроль по теме: Свойства личности.	1		
	Текущий контроль по теме: Свойства личности.	1		
Промежуточная аттестация		2		
Всего		70		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет «Психология общения», 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания
1. Шеламова Г.М. Психология общения: учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / Г.М. Шеламова.-3-е изд.,стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2020 - 128с.

3.2.2. Дополнительные источники
1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва :Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474640

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- Знания: - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности основы проектной деятельности - роли и ролевые ожидания в общении - техники и приемы общения - правила слушания, ведения беседы, убеждения механизмы взаимопонимания в общении - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов - этические принципы общения	- Обучающийся оперирует основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения: - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения, разрешает смоделированные конфликтные ситуации. Демонстрирует владение приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 06 Основы финансовой грамотности

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности разработана на основе ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 2 (ред. от 01.09.2022).

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик: Алексеева С.Н., методист ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Изучение учебной дисциплины «*Основы финансовой грамотности*» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Уметь:** - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	**Знать:** - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Уметь:** - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую	**Знать:** - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации,

	значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	- современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Уметь:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	**Знать:** - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с

	- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Уметь:** - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	**Знать:** - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности
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	**Уметь:** осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.	**Знать:** методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.
ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	**Уметь:** применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и	**Знать:** инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства

	оказания услуг по их использованию.	строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий.

2. СТРУКТУРА и СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	14
контрольная работа	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Деньги и операции с ними			
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Введение в курс финансовой грамотности** Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	**2**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Содержание учебного материала	**3**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	«Платежная карта» (подготовка мини-проекта)		
Тема 1.2. Покупки	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК. 01-04

и цены	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности. Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами.	1	ПК. 3.1-3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами			
Тема 2.1. Личный	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК. 01-04

и семейный бюджет, финансовое планирование	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал	1	ПК. 3.1-3.2
	Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	1	
	В том числе, практических занятий	1	
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
Тема 2.2. Личные сбережения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки.Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	1	
	В том числе, практических занятий	**1**	
	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования.	1	
	Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные	1	

	каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство. Предпринимательские (хозяйственные) споры		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	«Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	1	
	В том числе, практических занятий	**1**	
	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
Раздел 3. Риск и доходность			
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	1	
	В том числе, практических занятий	**1**	

	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК. 01-04 ПК. 3.1-3.2
	Страхование как один из способов управления рисками.	1	
	Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	1	
Тема 3.3. Предпринимательство	**Содержание учебного материала**	2	
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса.		
	Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		
Раздел 4. Финансовая среда			
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	**1**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода	**1**	
Тема 4.2. Защита	**Содержание учебного материала**	**5**	

прав граждан в финансовой сфере	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	**1**	
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**32**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономика отрасли и предпринимательств» оснащенный оборудованием:
рабочие места преподавателя и обучающихся (столы , стулья)

техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя: персональный компьютер, жк телевизор.

1.2. 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

1.2.1. Печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

2.1.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

2.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и	способен определить наиболее	

безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлених взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической

финансовым благополучием;		работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения,	

финансовые решения, составлять личный бюджет;	составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 07 Основы бережливого производства

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.07 Основы бережливого производства

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Учебная дисциплина «ОГСЭ.07 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности* 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины
В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК и ПК	Умения	Знания
ОК 01	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда
ОК 03	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со	- принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса;

	спецификой бизнес-процессов организации/производства	- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;	- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда
ОК 07	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;	- принципы и концепцию бережливого производства; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда;
ПК 2.1.	Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий	организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства
ПК 2.2.	Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ	организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства
ПК 2.3	Организовывать строительные работы.	организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства
ПК 2.4.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.	организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства
ПК 2.5.	Контролировать качество выполняемых строительных работ.	организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т. ч. в форме практической подготовки	21
в т.ч.:	
теоретическое обучение	47
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды ОК; ПК; ЛР
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы концепции бережливого производства			
Тема 1. Бережливое производство как основа новой философии менеджмента	Содержание учебного материала	7	ОК 07, ОК 03
	1.Введение. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». 2. Бережливое производство как основа новой философии менеджмента Процесс преобразования организации в бережливое производство. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе 3.Экономическое понятие «эффективности организации» 4. Внутренняя эффективность организации 5. Внешняя эффективность организации 6. Критерии эффективности организации 7. Критерии эффективности организации		
Тема 2. История появления и развития бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	8. История появления и развития бережливого производства. Ф. Тейлор. Опыт зарубежных и отечественных предприятий, организаций, учреждений по внедрению технологии бережливого производства: анализ эффективных результатов и рисков. 9.Основные этапы эволюции концепции бережливого производства 10.Операционные методы Т. Бати. Опыт зарубежных и отечественных предприятий, организаций, учреждений по внедрению технологии бережливого производства: анализ эффективных результатов и рисков. 11. Особенности применения бережливого производства в различных сферах деятельности.		
	Практическое занятие	3	ОК ОК 07

	12.Основные идеи теоретиков концепции бережливого производства 13. Основные идеи теоретиков концепции бережливого производства 14. Терминология «Бережливого производства».		
Тема 3. Характеристика принципов непрерывного	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	15. Характеристика принципов непрерывного совершенствования 16. Характеристика принципов непрерывного совершенствования		
Тема 4. Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства	Содержание учебного материала	3	ОК 07
	17. Скрытые потери. Скрытые потери, тормозящие процесс максимизации прибыли предприятия. 18 Инструменты, методы поиска причин и устранения потерь 19. Последовательность действий по устранению потерь.		
	Практическое занятие	3	ОК 07, ОК 04
	20.Виды возможных потерь при организации производственных процессов 21. Решение кейс-ситуаций 22.Решение ситуационных задач		
Раздел 2. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия			
Тема 1. Алгоритм внедрения бережливого производства на современном предприятии	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ОК 07
	23.Алгоритм внедрения бережливого производства на современном предприятии. 24.Роль руководства во внедрение принципов бережливого производства		
Тема 2. Инструменты	Содержание учебного материала	13	ОК 07, ОК 03

бережливого производства	25. Система ТРМ. Всеобщий уход за оборудованием. 26.Этапы ТРМ. 27.Картирование потока создания ценности. 28. Типы карт потоков. 29. Система стандартизации рабочего места 5S. Основы организации рабочего места. 30. Пять этапов внедрения системы 5S. Организации и поддержания порядка на рабочих местах: сортировка, самоорганизация (соблюдение порядка), систематическая уборка (содержание в чистоте), стандартизация, совершенствование. 31. Кайдзен как базовая составляющая «бережливого производства». Кайдзен-процесс непрепывного совершенствования 32.Визуализация. Способы и инструменты метода. 33. Эффекты от визуализации и сложности ее применения. 34.SMED. Быстрая переналадка оборудования. 35.КАНБАН: Создание системы вытягивания 36. Функции и правила использования системы «КАНБАН» 37.Эффекты применения метода КАНБАН и сложности его внедрения		
	Практическое занятие	6	ОК 07, ОК 04
	38. «Бережливое производство» для производственного предприятия 39. Применение инструментов бережливого производства. Система 5S. 40. Применение инструментов бережливого производства. Картирование потока создания ценности. 41. Применение инструментов бережливого производства. Визуализация 42. Инструменты бережливого производства. Методика пять вопросов «Почему?» 43. Решение ситуационных задач		
	Содержание учебного материала	2	ОК 07

Тема 3. Метод «Шесть сигма» как подход к совершенствованию производственного процесса	44. Метод «Шесть сигма» как инновационная концепция управления организацией 45.Внедрение концепции «Шесть сигма»		
	Практическое занятие	1	ОК 07
	46.Концепция «бережливого производства» и метод «Шесть сигма». Сравнительная характеристика		
Раздел 3. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства на предприятиях			
Тема 1. Причины отставания внедрения бережливого производства на российских предприятиях	Содержание учебного материала	10	ОК 07
	47.Основные положения российского законодательства направленного на внедрение принципов бережливого производства 48. Специфика применения принципов бережливого производства в различных видах деятельности. 49. Основные тенденции в области применения методов и инструментов бережливого производства. 50. Внедрение бережливого производства на российских предприятиях 51. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства 52. Причины отставания внедрения бережливого производства на российских предприятиях 53. Хронические проблемы и недостатки организации строительного производства. 54.Концепция «Бережливое строительство» 55. Система «Последний проектировщик» - инструментарий Бережливого строительства 56. Адаптация строительных организаций России для эффективного внедрения и применения инновационных методов Бережливого строительства.		
	Практическое занятие	3	ОК 04, ОК 07

	57-58. Внедрение бережливого производства на российских строительных организациях 59. Решение кейс-ситуаций		
Тема 2. Причины сопротивления изменениям при внедрении модели бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	60. Причины сопротивления изменениям при внедрении модели бережливого производства 61. Причины сопротивления изменениям при внедрении модели бережливого производства 62. Вовлечение и обучение персонала как основной фактор эффективности внедрения бережливого производства 63. Вовлечение и обучение персонала как основной фактор эффективности внедрения бережливого производства		
	Практическое занятие	5	ОК 07, ОК 04
	64.Методы преодоления сопротивления изменениям. 65.Особенности планирования в бережливом производстве. Виды планов. Распределение ответственности за решение этапных задач 66. Деловая игра 67.Решение ситуационных задач 68. Решение ситуационных задач		
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет		2	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет

Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	1
2	Рабочие места для обучающихся	30
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с подключением к сети Internet, пакет офисных программ	
2	Лицензионное программное обеспечение: операционные системы	
3	Мультимедиа проектор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[7]		
Основное оборудование		
1	Учебные плакаты	
2	Учебные фильмы	
3	Презентации по темам программы	
4	Экранно-звуковые пособия	
5	Дидактические материалы	

1.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательная организация имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

1.2.1.1.Основные печатные издания

1. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО, — Санкт-Петербург : Лань, 2024. —76 стр.- ISBN 978-5-507-44560-8

2. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблтшер, 2017. – 160 с.

3. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544921

1.2.1.2.Основные электронные издания

1. CD-ROM (MP3). Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании (количество CD дисков: 3). – Москва: РГГУ, 2017. – 132 с.

2. CD-ROM (MP3). Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства (с буклетом-приложением). – Москва: Гостехиздат, 2018. – 953 с.

1.2.1.3.Дополнительные источники

1. Лайкер Дж. К. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Москва: Точка, 2018. – 400 с.

2. Имаи М. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2019. – 274 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

2. Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «МАТЕМАТИКА» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

Учебная дисциплина «МАТЕМАТИКА» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

4. рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК7, ОК09 ОК10 ОК11	выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; применять математические методы для решения профессиональных задач;	основные понятия о математическом анализе, синтезе и математике, дискретной и, теории вероятностей и математической статистики; основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**56**
в том числе:	
теоретическое обучение	**21**
лабораторные работы	-
практические занятия	**23**
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	**10**
Промежуточная аттестация	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

1	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся 2	Объем в часах 3	Формируемые ОК и ПК 4
Раздел 1. Элементы линейной алгебры			
	Содержание учебного материала	1	
	1. Матрицы. Арифметические действия над матрицами. Определители матриц		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
Тема 1. Матрицы	Практическое занятие № 1.Выполнения арифметических действий над матрицами и вычисления определителей матриц		ОК01,ОК02, ОК05, ОК7.
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии			
Тема 2. Векторы.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01,ОК02, ОК05, ОК7, ОК09, ОК11.
	1. Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.		
	2.Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 2. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка		
	Практическое занятие №3. Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами.		
	Практическое занятие № 4. Применение векторов для решения геометрических задач		
	Практическое занятие №5. Применение векторов для решения практических задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение прикладных задач с использованием векторов.	**1**	
Тема 3. Уравнения прямых на	**Содержание учебного материала**	2	ОК01,ОК02, ОК03, ОК04,
	1. Виды уравнений прямых на плоскости : уравнение с угловым коэффициентом		

плоскости и в пространстве.	общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение в «отрезках		ОК7, ОК10.
	1. Виды уравнений прямых в пространстве: общее уравнение, каноническое и параметрическое уравнение		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Составление различных видов уравнений прямых.		
Тема 4 Кривые второго порядка	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01, ОК03,ОК05, ОК09, ОК11.
	1. Канонические уравнения кривых второго порядка: эллипс, гипербола, парабола		
	2.Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся Приведение уравнений кривых второго порядка к каноническому виду и их построение.	**1**	
Раздел 3. Вычисление площадей и объёмов			
Тема 5 Площади плоских фигур и	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ОК09
	1. Плоские фигуры, их основные элементы. Площади плоских фигур		
	2. Пространственные тела: призмы, пирамиды и тела вращения, их основные элементы, площади поверхности тел		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 6. Расчет площадей строительных конструкций.		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение практических задач на вычисление площадей.	**1**	
Тема 6 Объёмы тел	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,

	1. Основные формулы для вычисления объёмов пространственных тел: призмы, пирамиды.		
	2. Основные формулы для вычисления объёмов тел вращения		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	ОК05, ОК09
	Практическое занятие № 7. Вычисление объёмов деталей строительных конструкций, определение объема земляных работ.		
	Практическое занятие №8. Определение объемов земляных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение практических задач на вычисление объёмов тел.	**1**	
Раздел 4. Дифференциальное и интегральное исчисление			
Тема 7 **Пределы** **последовательностей и функций**	**Содержание учебного материала**	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	1. Определение числовой последовательности. Понятие предела последовательности. Основные свойства пределов.		
	2. Функция. Предел функции. Замечательные пределы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 9. Вычисление пределов последовательностей и с применением различных методов.		
	Практическая занятие №10. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва		
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование функции на непрерывность и схематичное построение графика функции.	**1**	
Тема 8 **Вычисление и** **применение производной**	**Содержание учебного материала**	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11.
	1. Определение производной функции. Основные правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций.		
	2. Производная сложной функции производные высших порядков		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 11. Составление уравнения касательной и нормали.		

	Практическое занятие №12. Определение экстремумов функции. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функций на заданном отрезке.		
	Практическое занятие № 13. Применение производной к исследованию функции		
	Практическое занятие №14. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах		
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование функции и построение её графика.	**1**	
Тема 9 **Неопределенный интеграл**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	1. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица первообразных основных элементарных функций.		
	2.Основные правила неопределенного интегрирования.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 15. Вычисление неопределённых интегралов методом замены переменных и с помощью интегрирования по частям.		
	Самостоятельная работа обучающихся Применение различных методов интегрирования.	**1**	
Тема 10 **Определенный интеграл.** **Вычисление** **площадей плоских фигур**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	1. Определённый интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница.		
	2. Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 16. Построение криволинейной трапеции.		
	Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур.		

	Практическая занятие №17. Применение определенного интеграла к вычислению объемов		
	Самостоятельная работа обучающихся Применение определённого интеграла для решения геометрических и физических задач.	**1**	
Раздел 6. **Основы теории вероятностей и математической статистики**			
Тема 11 **Вероятность.** **Основные теоремы** **теории вероятностей**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09,ОК11.
	1. Случайные события, их виды.		
	2.Вероятность случайного события, свойства вероятности		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 18. Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Бернулли.		
	Практическое занятие №19. Формула полной вероятности и формула Бернулли		
	Самостоятельная работа обучающихся Использование вероятностных методов для решения прикладных задач.	**1**	
Тема 12 **Основы** **Математической** **статистики**	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 20. Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы.		
	Практическое занятие №21. Вычисление мер центральной тенденции в статистике		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен		**2**	
Всего:		**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет математики, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

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.Математика: (учебник) В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - М. : Академия, 2017..

2.Элементы высшей математики (учебник). В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова, Ю.А.Дубинский - Москва :Академия, 2018

3. Сборник задач по высшей математике В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова, - Москва :Академия, 2017

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Информационные, тренировочные и контрольные материалы. [Электронный ресурс] Режим доступа: http:// www. fcior. edu. ru.

2.Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] Режим доступа: http:// www. school-collection. edu. ru.

3.Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы,

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
Знания: – основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве ОК 01-07, ОК 09	Демонстрирует определения понятий, владение методами математического анализа и синтеза, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики. Строит математическую модель профессиональной задачи и выбирает оптимальный метод решения. Описывает основные методы вычисления площадей и объёмов	Текущий контроль в форме практических занятий № 1-17, Самостоятельных работ № 1-6
Умения: выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; применять математические методы для решения профессиональных задач. ОК 01-07, ОК 09	– Применяет таблицу производных и интегралов, их свойства для дифференцирования и интегрирования функций. – Исследует реальные процессы с помощью производной. – Рассчитывает площади и объёмы строительных конструкций, объёмы земляных работ с использованием определённого интеграла. – Применяет вероятностный метод для описания реальных процессов.	Текущий контроль в форме практических занятий № 1-17, Самостоятельных работ № 1-6

Приложение к ОПОП по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций; ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением

информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;

ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.5, ПК 6.3	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	60
в том числе в форме практической подготовки	
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен	**6**

2.2. Тематический план содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которы
1		2	3	4
Тема 1.				
		Содержание учебного материала	**10**	
Тема 1. Информация и информационные технологии	**1-2**	**Введение в дисциплину. Виды и свойства информации.** Техника безопасности при работе за компьютером. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	3-4	**Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии.** Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. Автоматизированная обработка информации.		
	5-6	**Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем**. Архитектура персонального компьютера.		
	7-8	**Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО).** Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS.		
	9-10	**Назначение и классификация операционных систем.** ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.		
		В том числе, практических занятий	**2**	
	11-12	**Практическое занятие №1** Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для строителя», «Информационные технологии в жизни строителя», «Современные устройства ввода и вывода	**2**	

		информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя»		
		Содержание учебного материала	**6**	
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	**13-14**	**Виды прикладного программного обеспечения.** Классификация прикладных программ.		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.- 5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	15-16	**Системы обработки текста, их базовые возможности.** Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.		
	17	**Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии.** Нумерация страниц. Колонтитулы.		
	18	**Технология работы с большими документами.** Стили документа. Автоматическое оглавление документа.		
		В том числе, практических занятий	**4**	
	19-20	**Практическое занятие №2.** Работа с большим комплексным документом	2	
	21-22	**Практическое занятие №3.** Создание автоматического оглавления документа	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
		Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора	2	
Тема 3. Технология обработки табличной информации		**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.- 5.2. ОК.01- ОК.04, ОК.09
	23-24	**Введение в электронные таблицы.** Электронные таблицы -назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций.		
	25-26	**Правила записи формул.** Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка,поиск, фильтрация данных.		
	27-28	**Графическое представление данных.** Файловые операции		
		В том числе, практических занятий	**4**	
	29-30	**Практическое занятие№ 4.** Решение расчетных задач в табличном процессоре	2	

	31-32	**Практическое занятие №5.** Создание комплексного документа в табличном процессоре	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
		Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»	2	
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа		**Содержание учебного материала**	**10**	
	33-34	**Понятие мультимедиа.** Объекты мультимедиа.Мультимедийные технологии.		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК5.1.-5.2 ОК01- ОК.04, ОК.09
	35-36	**Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций.** Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео,гиперссылки		
	37-38	**Растровая, векторная, трехмерная графика**; форматы графических данных; средства обработки растровой графики;средства обработки векторной графики.		
	39-40	**Основы работы с растровой и векторной графикой.**		
	41-42	**Компьютерная и инженерная графика.**		
		В том числе, практических занятий	**8**	
	43-44	**Практическое занятие № 6.** Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	45-46	**Практическое занятие №7.** Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	47-48	**Практическое занятие №8.** Подготовка технической документации в графическом редакторе	2	
	49-50	**Практическое занятие №9.** Работа с презентационной графикой	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения,специальности», «Я – строитель»	**2**	
Тема 5. Системы управления базами данных		**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.- 5.2. ОК.01- ОК.04,
	51-52	**Понятие базы данных и информационной системы.** Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных. База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД.		
	53-54	**Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы.** Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных.		

	55-56	**Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных.** Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.		ОК.09
		В том числе, практических занятий	**4**	
	57-58	Практическое занятие №10. Создание многотабличной базы данных	2	
	59-60	Практическое занятие №11. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Сетевые технологии и		**Содержание учебного материала**	**6**	
		Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты.		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
		Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Blutooth, Wi-Fi и WiMax.		
		Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на азетехнологии Ethernet.		
		Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов поспециальности с использованием облачных сервисов		
		В том числе, практических занятий	**2**	
		Практическое занятие №12. Работа с информационными ресурсами	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
		Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Этикет общения в сетях», «Почему нужно защищать информацию?», «Моя любимая антивирусная программа», «Обзор справочно-правовых	2	

		систем». Подготовка к итоговому тестированию		
		Промежуточная аттестация	**4**	
		Всего:	**60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

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. Печатные издания

1. Информатика /Михеева Е.В., Титова О.И: учебник. — 10-е изд., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051- Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98..

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/

3. Образовательные ресурсы Интернета. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.alleng.ru/edu

4. Официальный сайт компании «Гарант». [Электронный портал]. - Режим доступа: http://www.garant.ru/

5. Официальный сайт компании компании «КонсультантПлюс» [Электронный портал]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru

Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.ict.edu.ru

3.2.3. Дополнительные источники

Информационно-поисковые системы

Сетевые технологии обработки и передачи информации

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения

деятельности		за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения:		
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 Экологические основы природопользования

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина Экологические основы природопользования является обязательной частью естественного и общего математического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений .

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений .

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов	Основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК2	Определять необходимые источники информации; применять специализированное программное	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;
ОК9	Обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
ОК3	применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы

ОК4	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	Совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы
ОК5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК6	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
ОК7	Соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности приведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
ОК09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
ПК 1.1 **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.4**	Оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на Окружающую среду, правовых основ Природопользования и охраны окружающей среды

ПК 2.1 **ПК 2.2** **ПК 2.3** **ПК 2.4**	Использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	Теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники Техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
ПК 3.1 **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ПК 3.5**	Определять вредные и (или) опасные Факторы воздействия производства Строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	Требования нормативных документов в Области охраны окружающей среды; 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; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
ПК 4.1 **ПК 4.2** **ПК 4.3** **ПК 4.4**	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления Ресурсосбережения в рамках Профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. 1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы в том числе:	36
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
Самостоятельная работа 39	4
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия экологии		**6**	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 3
	1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных предела. 2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема1. 2. Разнообразие экосистем. Биосфера	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 3, ПК 1.1-1.4
	1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. 2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. 3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера 4. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	**2**	ОК 3, ОК 5 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	Практическое занятие№1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения**.**	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы		**16**	
Тема 2.1. **Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 7 ПК 3.1-3.5
	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. 2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2 **Радиация, радиоактивное загрязнение.**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема2.3. **Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. 2. Утилизация бытовых и промышленных .отходов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. **Население и ресурсы Земли**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 05
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер.		
	Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03 ПК 1.1-1.4
	1.Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2.Принципы рационального природопользования.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.6. Энергетические ресурсы.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 3, ОК 7 ПК 2.1-2.4
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема2.7. Природные потенциалы.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 6 ПК 3,1-3,5
	1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.8 Концепция Устойчивого развития.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 2 ПК 1.1-1.4
	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Радел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		**8**	ОК 03 ПК 2.1-2.4
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.История Российского и международного природоохранных законодательств Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 4, ОК 10 ПК 4.1-4.4
	1.Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. 2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №2. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 7, ОК 10 ПК 2.1-2.4
	1.Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся. Рефераты на темы: **1.** Особенности моно-города Канаш. **2.** Проблемы экологии Канаша. **3.** Проблемы природопользования в Чувашской Республике. **4.** «Как избавиться от пластика?».	**4**	
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 4, ОК 6 ПК 3.1-3.5
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2.Международное природоохранное законодательство. 3.Мировоззрение устойчивого развития.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет**	**2**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);

- техническими средствами обучения:

многофункциональный комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, ЖК телевизор..

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Манько О.М.. Экологические основы природопользования: учебник / 1-е издание, М.: Издательский центр «Академия» - М, 2017.
2. Титов Е.В. Экология: учебник/ (5-е изд.) М.: Издательский центр «Академия» - М, 2017.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ecosystema.ru
2. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования / Ю.М.Галицкова. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Изд-во.: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, 2014. – 217 с. http://www.iprbookshop.ru/22253.html
3. Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.claw.ru [Электронный каталог событий (Экология, Природопользование).

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды" [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredy.. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями 2008 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tehlit.ru/1lib_norma_doc/7/7598;
3. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире"(с изменениями 2007 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studfiles.net/preview/5849491;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Профессионального развития И экологического самообразования. Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; Участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы. Оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства Строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности Международных организаций Оценивает чрезвычайную ситуацию, Составляет алгоритм действий и определят необходимые ресурсы для её устранения. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические темы. Оценивает воздействия на окружающую среду; Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ. Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды Владеет методами ресурсосбережения в строительстве	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решение экологических ситуационных задач Тестирование Оценка решений ситуационных задач Оценка решений ситуационных задач Собеседование для установления навыков владения терминологией Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка сообщений на экологические темы Оценка результатов практической работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины Оценка результатов практической работы Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания. Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания Тестирование Устный опрос
Знания:		
сновные экологические понятия и термины; методы экологической науки методы	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов;	Тестирование Экспертная оценка по результатам собеседования

и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно- антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.	методов экологической науки и правильности их применения Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера Логически и грамотно рассуждает на экологические темы	выполненного практического задания Оценка решения ситуационных задач Экспертная оценка по результатам собеседования

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Инженерная графика

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой и углублённой подготовки).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций по видам деятельности в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой и углублённой подготовки): 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 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи использованием средств автоматизированного проектирования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.	оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности; выполнять геометрические построения; выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования; выполнять изображения резьбовых соединений; выполнять эскизы и рабочие чертежи	начертаний и назначений линий на чертежах; типов шрифтов и их параметров; правил нанесения размеров на чертежах; основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; рациональных способов геометрических построений; законов, методов и приемов проекционного черчения; способов изображения предметов и расположение их на чертеже; графического обозначения материалов
ПК 1.3	пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; оформлять рабочие строительные чертежи	требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования
ОК 1	осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам).	методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.
ОК 2	выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач.	методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации.
ОК 3	обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития.	способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития.
ОК 9	активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности.	способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления

		самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.
ОК 10	пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей.	требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	104
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	88
контрольная работа	-
самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация	2

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём в часах	Формируемые ОК и ПК
1	2		3	4
Раздел 1 Правила оформления чертежей			**22**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**		**10**	
	Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. 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. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов. Параметры шрифта. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. 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. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.		0	ПК 1.1 ОК 02 ОК 10
	В том числе практических занятий		**10**	
	1	Практическое занятие № 1**.** Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа	2	
	2	Практическое занятие № 2. Изучение ГОСТ 2.304-68 ЕСКД. Чертежный шрифт.	2	
	3	Практическое занятие № 3. Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	2	
	4	Практическое занятие № 4. Изучение ГОСТ 2.307-68 ЕСКД. Правила нанесения размеров на чертежах.	2	

	5	Практическое занятие № 5. Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).		2	
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание учебного материала**		**4**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности. Способы деления окружности на конгруэнтные дуги. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.		**0**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1	Практическое занятие № 6. Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.	2	
	2	Практическое занятие № 7. Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	2	
Тема 1.3. Условные графические обозначения строительных материалов, элементов и частей зданий	**Содержание учебного материала**		**6**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах, правила их нанесения на чертежах. Условные графические изображения элементов зданий. Условные графические изображения санитарно-технического оборудования		**0**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	1	Практическое занятие № 8. Изучение ГОСТ 2.306-68. Условные графические обозначения строительных материалов	2	
	2	Практическое занятие № 9. Изучение ГОСТ 21.201-2011. Условные графические изображения элементов зданий	2	

	3	Практическое занятие № 9. Изучение ГОСТ 21.201-2011. Условные графические изображения элементов зданий	2	
Раздел 2 Проекционное черчение			**12**	
Тема 2.1. Методы проецирования	**Содержание учебного материала**		**6**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения.		0	
	В том числе практических занятий		**6**	
	1	Практическое занятие № 11. Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.	2	
	2	Практическое занятие № 12. Построение в ручной графике изображений плоских фигур в ортогональных проекциях	2	
	3	Практическое занятие № 13. Построение изображений геометрических тел в ортогональных проекциях.	2	
Тема 2.2. Аксонометричес-кие проекции	**Содержание учебного материала**		**4**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	1	Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения.	**0**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1	Практическое занятие № 14**.** Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольной изометрической проекции.	2	
	2	Практическое занятие № 15. Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	Вычертить в ручной графике окружность и многоугольники в прямоугольной диметрической проекции.		**2**	
Раздел 3. Основы технического черчения			**18**	
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала**		**14**	

Виды, сечения, разрезы	Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды– основные, дополнительные, местные. Сечения – наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений, Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. Выносные элементы.		0	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических занятий		**14**	
	1	Практическое занятие № 16. Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды.	2	
	2	Практическое занятие № 17. Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению	2	
	3	Практическое занятие № 18. Построение с использованием САПР по двум данным видам модели ее аксонометрического изображения	2	
	4	Практическое занятие № 19. Разрезы. Сечения.	2	
	5	Практическое занятие № 20. Построение с использованием САПР простых разрезов. Соединение части вида с частью разреза.	2	
	6-7	Практические занятия № 21,22. Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза ¼ части аксонометрического изображения детали	4	
Тема 3.2. Технический рисунок	**Содержание учебного материала**		**2**	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Технический рисунок. Назначение. Последовательность выполнения технического рисунка		~~0~~	
	В том числе практических занятий		**2**	
	1	Практическое занятие № 23. Выполнение в ручной графике технического рисунка	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		**0**	
Раздел 4. Основы строительного черчения			**50**	
Тема 4.1.	**Содержание учебного материала**		**34**	

Архитектурно-строительные чертежи	Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. Состав архитектурно-строительных чертежей и условные графические изображения на них. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания. Схемы сборных монтажных элементов перекрытий, стропил. Спецификации к схемам расположения. Назначение и составление изображения плана кровли. Чертежи подземной части зданий.			
	В том числе практических занятий		**34**	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	1	Практическое занятие № 24. Чертежи планов этажей. Виды и назначение. Масштабы. Порядок вычерчивания планов этажей. Оформление чертежей планов этажей в соответствии с требованиями ГОСТ СПДС.	2	
	2-3	Практические занятия № 25,26. Вычерчивание плана этажа здания с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
	4-5	Практические занятия № 27,28. Схемы расположения элементов перекрытий. Масштабы. Требования к оформлению. Выполнение схемы расположения элементов перекрытий с использованием САПР. Оформление спецификации элементов перекрытий.	4	
	6-7	Практические занятия № 29,30. Схемы расположения элементов стропил. Масштабы. Требования к оформлению. Выполнение схемы расположения элементов стропил с использованием САПР. Оформление спецификации элементов стропил.	4	
	8-9	Практические занятия № 31,32. Назначение и составление изображения плана кровли, координационная связь элементов крыши с планом этажа, разрезом, фасадами здания Вычерчивание и оформление плана кровли с использованием САПР	4	

	10-12	Практические занятия № 33,34. Чертежи фундаментов, составные части, масштабы. Последовательность выполнения плана фундамента. Сечения фундаментов. Особенности нанесения размеров, маркировки. Выполнение схемы расположения элементов фундамента с использованием САПР. Оформление спецификации элементов фундамента.	6
	13-14	Практические занятия № 35,36. Виды и назначение чертежей разрезов зданий. Последовательность оформления разреза здания. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ СПДС. Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4
	15-16	Практические занятия № 37,38**.** Назначение чертежей фасадов. Масштабы. Порядок вычерчивания фасадов, заливка фасадов. Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4
	17	Практическое занятие № 39. Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		**4**
	1. Вычертить с использованием САПР фрагмента плана этажа. 2. Вычертить с использованием САПР фрагмента фасада.		
Тема 4.2. Общие сведения о схемах планировочной организации земельного участка	**Содержание учебного материала**		**4**
	Назначение, содержание и оформление схем планировочной организации земельного участка. Роза ветров. Условные графические изображения элементов схем планировочной организации земельного участка. Экспликация зданий и сооружений.		**0**
	В том числе практических занятий		**4**
	1-2	Практические занятия № 40, 41. Вычерчивание с использованием САПР схемы планировочной организации земельного участка (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		**2**
	Выполнить построение розы ветров на основании исходных данных с использованием САПР		

Тема 4.3 Чертежи строительных конструкций	**Содержание учебного материала**		**6**	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. Особенности оформления и выполнения. Масштабы. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.		**0**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1	Практическое занятие № 42. Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	
	2	Практическое занятие № 43. Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1.Вычертить с использованием САПР чертеж узла сварного элемента металлической конструкции			
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен			**2**	
Всего:			**102**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебных моделей;
- плакаты, планшеты условных графических упрощенных изображений изделий и разъемных и неразъемных видов соединений.

Технические средства обучения:

1. Компьютеры с лицензионным программным обеспечением КОМПАС 3D.
2. Телевизор ЖК.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Нормативно-технические документы

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст.). - Применяется с 01.09.2006. - М.: Изд-во стандартов, 2006.

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст.).- Применяется с 01.09.2006.- М.: Изд-во стандартов, 2006.

ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст).- Применяется с 01.09.2006. - М.: Изд-во стандартов, 2006.

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные (с изменениями № 1,2, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 «117-ст).- Применяется с 01.09.2006.- М.: Изд-во стандартов, 2006.

ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения.- М.: Стандартинформ, 2008.

ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений (с Поправками).-М: Стандартинформ, 2011.

ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы (с изменением №1) Идентичен (IDT) СТ СЭВ 284:1976. Применяется с 01.01.1971 взамен ГОСТ 3459-59. - М.: Изд-во стандартов, 1971.

ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений (с изменениями №1). Применяется с 01.01.1973 взамен ГОСТ 2.312-68.- М.: Изд-во стандартов, 1973.

ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи (с поправками, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 № 118-ст).- М.: Изд-во стандартов, 2006.

ГОСТ 2.313-82 ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений. Идентичен (IDT) СТ СЭВ 138:1981. Применяется с 01.01.1984 взамен ГОСТ 2.313-68. - М.: Изд-во стандартов, 1984.

ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции. - М.: Стандартинформ, 2011.

ГОСТ 2.305−2008 ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения.- М.: Изд-во стандартов, 2008.

ГОСТ 2.306−68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на

чертежах- М.: Изд-во стандартов, 1968.
ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).-М.: Стандартинформ, 2013.
ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений- М.: Стандартинформ, 2011.
ГОСТ 21.110– 2013. Спецификация оборудования, изделий и материалов

Основные источники:

1. Жарков, Н.В. AutoCAD 2017. Официальная русская версия. Эффективный самоучитель / Н.В. Жарков. - СПб.: Наука и техника, 2017 - 624с.: ил.
2. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А.Чванова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320с.: ил.
3 Скобелева И.Ю., Ширшова И.А., Гареева Л.В., Князьков В.В. Инженерная графика :учеб. пособие / И.Ю. Скобелева[и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2013.– 189с.
4. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 336 с.
5. Томилова, С.В. Инженерная графика в строительстве. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений СПО / С.В. Томилова.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 208 с.
6. Томилова, С.В. Начертательная геометрия. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 288 с.
7. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учебное пособие/ А.Н.Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 80с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс]—Режим доступа http://meganorm.ru/
2. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс] Режим доступа : http://www.stroyinf.ru/
3. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование).]— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568.
4. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Ю. Скобелева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.— 300 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58932.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 359 с.]— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3.
6. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебник для СПО / А. Чекмарев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 166 с. —Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B8402B9B-0643-4D71-A23D-6D2348D09F24.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки

Знать:		-устный опрос; -опрос по индивидуальным заданиям; -письменный опрос; -письменная проверка; -тестирование; -самоконтроль; -взаимопроверка; -экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
– начертания и назначение линий на чертежах	демонстрирует знание различных типов линий, их назначение и правила их начертания; подбирает толщину линий в зависимости от величины, сложности изображения и назначения чертежа; подбирает твердость грифеля карандаша для обеспечения четкости линий; подбирает твердость карандашной вставки циркуля для обеспечения одинаковой толщины линии окружности и линий, проведенных с помощью линейки (рейсшины, угольника)	
– типы шрифтов и их параметры	демонстрирует знание типов и размеров шрифтов, соотношение размеров букв и цифр, расстояний между буквами, словами и строками в зависимости от размера шрифта; демонстрирует знания конструкций и размеры элементов букв и цифр; вычерчивает вспомогательную сетку для написания текста; применяет упрощенный способ разметки вспомогательной сетке; демонстрирует знания последовательности обводки букв и цифр написанного текста	
– правила нанесения размеров на чертежах	демонстрирует знание правил нанесения линейных, угловых размеров, размеров длин дуг окружностей, размеров квадратов, фасок на чертежах; демонстрирует знания знаков диаметра и радиуса и правила их нанесения; способы нанесения размерного числа при различных положениях размерных линий, в том числе, при различных наклонах размерных линий; демонстрирует знания единиц измерения размеров на чертежах; демонстрирует знания видов стрелок, их размеров, правил вычерчивания размерных и выносных линий.	
– рациональные способы геометрических построений	демонстрирует знание геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов; способы деления окружности на конгруэнтные дуги; сопряжения прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей	

– законы, методы и приемы проекционного черчения	выбирает соответствующие способы и методы проекционного черчения при выполнении практических заданий; демонстрирует знания сущности методов и аргументирует сделанный выбор при защите графических работ; выполняет чертеж в проекционной связи; определяет и строит необходимое количество разрезов и сечений на чертежах; строит аксонометрические проекции по данным ортогональным проекциям с вырезом ¼ части; выполняет штриховку на разрезах в ортогональных и аксонометрических проекциях	
– способы изображения предметов и расположение их на чертеже	выбирает способ изображения детали в зависимости от сложности внешней и внутренней ее формы; выбирает число изображений (видов, разрезов, сечений), исходя из того, что число изображений должно быть минимальным, но дающим полное представление о детали; выбирает главный вид детали, и его расположение на чертеже; демонстрирует знания правил расположения дополнительных, местных видов, выносных элементов, вынесенных и наложенных сечений, а также разрезов на чертежах	
– графические обозначения материалов, элементов и частей зданий	демонстрирует знания графических обозначений материалов в сечениях и на фасадах, а также правила нанесения их на чертежи; демонстрирует знания особенностей штриховки узких и длинных площадей сечений, а также сечений незначительной площади, встречающихся в строительных чертежах; демонстрирует знания штриховки на больших площадях сечений; демонстрирует знания графических обозначений элементов и частей зданий	
– основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации	аргументирует последовательность выполнения чертежей; представляет формы и назначение отдельных элементов детали: отверстий, канавок, выступов и т. д., определяет назначения детали и ее работу; демонстрирует навыки чтения чертежей	
– требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей	демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа; соблюдает требования нормативной документации	

-технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	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.	
Уметь:		– оценка выполнения практических работ оценка выполнения самостоятельной работы; -экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
– оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности	читает чертежи: понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем; определяет их конструктивные элементы, размеры и другие параметры; читает спецификации	
-выполнять геометрические построения	выполняет различные геометрические построения, включающие построения прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля, а также правильных многоугольников, делением окружности на равные части рациональными приёмами	
-выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике	владеет техникой работы от руки, без чертежных инструментов; 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	
-разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	соблюдает проекционную связь при построении видов; анализирует предмет (деталь) с целью построения необходимых разрезов и сечений; 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	

-пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей	демонстрирует применение соответствующих стандартов при создании и оформлении строительных чертежей. 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, элементов и частей зданий	
-выполнять и оформлять рабочие строительные чертежи	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	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2024 г.

Программа учебной дисциплины **«Техническая механика»** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** – СПО» (базовая подготовка).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской республики.

Разработчик:

1. Кузьмин Ю.И., преподаватель Канашского транспортно-энергетического техникума Минобразования Чувашии.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02. Техническая механика

1.1. Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательно цикла примерной рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по спец эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значен развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, к

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разраб элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначением;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01–04	– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; – определять усилия в стержнях ферм; – строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	– законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; – определение направления реакции связи; – определение момента силы относительно точки, его свойства; – типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; – напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; – моменты инерции простых сечений элементов и др

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов
самостоятельной работы обучающегося - 4 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	80
лабораторные работы	
практические занятия	
контрольная работа	
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые ОК и ПК
1	2		3	4
Тема 1. Теоретическая механика	**Содержание учебного материала**		**20**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	1	Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы .Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы	2	
	2-3	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.	4	
	4	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	
	5	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	
	6	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		**10**	
	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 № 3. Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках	2	
	5	Практическое занятие № 5. Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах	2	

	Контрольная работа по теме «Теоретическая механика»		**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1	Расчётно-графическая работа № 1.Определение усилий в стержнях системы сходящихся сил аналитическим и графическим методами	1	
	2	Расчётно-графическая работа № 2.Определение опорных реакций однопролетных балок.	1	
Тема 2. Сопротивление материалов	**Содержание учебного материала**		**36**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	1-2	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.	4	
	3	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	
	4	Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.		
	5	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.		
	6	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. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.		
	7	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.		
	8	Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**20**	
	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	
	5-6	Практическое занятие № 11.Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	4	
	7-8	Практическое занятие № 12.Решение задач по расчету балок на прочность.	4	
	9	Практическое занятие № 13.Решение задач по расчету валов на прочность и жёскость	2	
	10	Практическое занятие № 14.Решение задач по расчету на устойчивость.	2	
	Контрольная работа по теме «Сопротивление материалов»		**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**6**	
	1	Расчётно-графическая работа № 3.Определение моментов инерции сложных фигур, составленных из стандартных прокатных профилей.	2	
	2	Расчётно-графическая работа № 4.Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки, расчет на прочность.	2	
	3	Расчётно-графическая работа № 5.Расчет на устойчивость с использованием коэффициента продольного изгиба, подбор сечений	2	
Тема 3. Статика сооружений	**Содержание учебного материала**		**20**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	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 рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	2	
	3	Трехшарнирные арки. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки	2	
	4	Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической	2	

		структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла – Кремоны.		
	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		**10**	
	1-2	Практическое занятие № 15.Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам	4	
	3-4	Практическое занятие № 16 Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны.	4	
	5	Практическое занятие № 17 Решение задач на определение перемещений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1. Расчётно-графическая работа № 6.Расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны		2	
Промежуточная аттестация			**2**	
Всего			**90**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечивается наличием учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по технической механике;
- комплект электронных плакатов по технической механике.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением.
- Телевизор ЖК;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.И. Сетков . Техническая механика для строительных специальностей. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

2. Опарин И.С. Основы технической механики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 144с.

2. В.И. Сетков . Сборник задач по технической механике.
- М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Интернет-ресурсы

Основы технической механики, http://www.ostemex.ru/index.php?do=feedback
"MYsopromat.ru" - сопротивление материалов help-sopromat.narod.ru >knigi/sopromat.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знать:		
законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты	– формулирует и применяет законы механики; – применяет метод проекций при определении усилий в соответствии с заданными силами; – называет основные виды деформаций (растяжение и сжатие , сдвиг и кручение, поперечный и продольный изгиб); – рассчитывает различные виды деформации в соответствии с заданием	Устный опрос Тестирование Технический диктант Контрольная работа Оценка результатов выполнения практических работ
определение направления реакции связи	– перечисляет типы связей в соответствии с классификацией; – формулирует и применяет принцип освобождения от связей; – определяет реакции связей в соответствии с заданием	
типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам	– называет типы нагрузок в соответствии с классификацией; – перечисляет виды опор и их реакции; – определяет реакции опор в соответствии с заданием; – формулирует и применяет правило замены опор опорными реакциями; – применяет метод проекций при определении опорных реакций в соответствии с заданными силами; – составляет уравнения равновесия	
определение момента силы относительно точки, его свойства;	– определяет величину и знак момента силы относительно точки и момента пары сил в соответствии с заданием; – перечисляет свойства момента силы; – формулирует условие равенства момента силы нулю	
деформации и напряжения, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой	– определяет напряжения в соответствии с заданием и видом нагрузки; – определяет деформации в соответствии с заданием и видом нагрузки	
моменты инерции простых сечений элементов и др.	– перечисляет моменты инерции простых сечений элементов; – определяет моменты инерции простых сечений в соответствии с заданием	
Уметь:		
выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений	– выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием	Оценка результатов выполнения

определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам	-определяет усилия в соответствии с заданием; – определяет реакции опор в соответствии с заданием	практических работ Контрольная работа
определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм	– определяет усилия в стержнях ферм в соответствии с заданием	
строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	– определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений; – строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 03 Основы электротехники

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ОПЦ. 03 Основы электротехники

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовый уровень)

Учебная дисциплина «Основы электротехники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 08.02.01. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК7, ПК-2.1, ПК3.5, ПК4.1, ПК4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ПК 2.1, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2	читать электрические схемы; вести оперативный учет работы энергетических установок	основы электротехники; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	38
в том числе в форме практической подготовки	8
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Электрическое и магнитное поле	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ПК-2.1, ПК 4.1, ПК 4.2
	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		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 2. Постоянный электрический ток	**Содержание учебного материала**		**6**	
	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		**4**	
	1	Лабораторная работа № 1. «Изучение способов соединений резисторов	2	
	2	Практическое занятие № 1. «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 3. Переменный электрический ток	**Содержание учебного материала**		**10**	
	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		**8**	
	1	Лабораторная работа № 2. «Исследование однофазной цепи переменного тока».	2	
	2	Практическое занятие № 2. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	3	Лабораторная работа № 3. «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».	2	
	4	Практическое занятие № 3. «Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока»	2	

	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	1	Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока.	2	
	2	Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**6**	
	1	Практическое занятие № 4. «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов»	2	
	2	Практическое занятие № 5. «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	2	
	3	Практическое занятие № 6. Расчет основных характеристик машин постоянного тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	ОК 01–07, ПК-2.1, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 5. Электрооборудование строительных площадок	**Содержание учебного материала:**		**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	
	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 6. Электроснабжение строительной площадки	**Содержание учебного материала:**		**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. Основные требования к проводникам электрической сети. Виды освещения. Классификация, основные характеристики, область применения и типы светильников и ламп.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	

Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке	**Содержание учебного материала**		**2**	
	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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированного зачета			**2**	
Всего:			**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Имеется в наличии учебный кабинета «Электротехника»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебников «Электротехника»;
- плакаты по предмету;
- раздаточный учебно-дидактический материал для выполнения и практических работ;

Технические средства обучения: Компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением, телевизор ЖК, классная доска, комплект учебных плакатов.

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

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. Немцов М.В. Электротехника и электроника : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. -7-е изд.,испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 480с.
2. Прошин В.М.. Лабораторно-практические работы по электротехнике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Прошин. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
3. Г.В. Ярочкина. Основы электротехники. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. httD://www.electricalsite.ru/contents books O.html;
2. http://stf.mrsu.ru/toe/demo_versia/Book/index.htm

4. Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : electrik.org/elbook/site2.php
5. Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/gl12.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: Читать схемы электрических сетей Вести оперативный учет работы энергетических участков	Читает схемы электрических сетей Ведёт оперативный учет работы энергетических установок	Текущий контроль: тестирование, оценивание практических занятий, лабораторных занятий. Оценка докладов, сообщений и рефератов
Знания : Основы электротехники, устройство и принцип действия электрических машин, устройство и принцип действия трансформаторов, устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками	Демонстрирует знания основ электротехники, устройства и принцип действия электрических машин, устройства и принцип действия трансформаторов, устройства и принцип действия аппаратуры управления электроустановками	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 Основы геодезии

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04 Основы геодезии

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы геодезии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Основы геодезии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1 - ОК10; ПК1.3 - ПК 1.4; ПК2.1- ПК 2.2; ПК 2.4	- 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.	- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	10
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		**18**	
Тема 1.1 Задачи геодезии. Масштабы.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 1. Решение задач на масштабы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема1.2 Рельеф местности.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 2. Решение задач по карте (плану) с горизонталями. Определение отметку точки на плане с горизонталями аналитическим способом. Определение уклона линии на плане с горизонталями.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.3 Ориентирование направлений.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 3. Определение ориентирных углов направлений по карте. Определение румба линии 1-2 по заданному азимуту Практическое занятие № 4. Решение обратной геодезической задачи		
	Самостоятельная работа обучающихся.	-	
Тема 1.4 Прямая и обратная геодезические задачи.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 4. Определение координат точек по карте. Определение прямоугольных координат последующей точки через координаты предыдущей		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Геодезические измерения		**16**	
Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 1. Выполнение и обработка линейных измерений		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к лабораторному занятию. Оформление лабораторной работы	2	

Тема 2.2 Угловые измерения.	**Содержание учебного материала**		ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.	**10**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4. Вычисление погрешности вертикального круга и подсчет величину вертикального угла.	6	
	Лабораторная работа № 2**.** Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита. Лабораторная работа № 3. Измерение углов теодолитом.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к лабораторным занятиям. Оформление лабораторных работ	2	
Раздел 3. Геодезические съемки.		**18**	
Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съемок.	**Содержание учебного материала**		ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
	Содержание учебного материала	**6**	ОК 1-ОК10;

Тема 3.2 Теодолитная съемка	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 журнала измерений. 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.		ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 5. Вычислительная обработка теодолитного хода. Практическое занятие № 6**.** Нанесение точек теодолитного хода на план. Практическое занятие № 7. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.3 Геометрическое нивелирование	**Содержание учебного материала**		ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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 технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования.	**6**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8. Определение отметки последующей точки через отметку предыдущей	4	
	Лабораторная работа № 4. Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.4	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1-ОК10;

Тахеометрическая съемка.	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.		ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа№ 5.Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения. Лабораторная работа№ 6. Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	**2**	
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен		**6**	
Всего:		**50**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы геодезии»,

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя и обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения:

- телевизор;
- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением
- рейка нивелирная
- ориентир буссоль
- рулетка стальная
- штатив
- нивелир
- теодолит
-отвес
- теодолит электронный

Геодезический полигон:

участок пересечённой местности;

геодезический строительный репер.

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. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. - 384 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Публичная электронная библиотека [Электронный портал]. - Режим доступа: http://lib.chistopol.net/library/book/14741.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
- основные понятия и термины, используемые в геодезии;	- демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии;	Тестирование экзамен
- назначение опорных геодезических сетей;	-демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении;	
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;	-демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; читает и вычерчивает условные топографические знаки	
- систему плоских прямоугольных координат;	-разбирается в системе плоских прямоугольных координат;	
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;	-демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, применяемых при выполнении геодезических измерений; -выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений.	
- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;		
- виды геодезических измерений.	-демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение	
Умения		
- читать ситуации на планах и картах;	-читает изображение ситуации и рельефа местности;	Оценка практических и лабораторных работ
- решать задачи на масштабы;	-решает задачи на масштабы;	
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;	-определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; -решает прямую и обратную геодезические задачи	
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;	- осуществляет линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности.	
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;	-производит измерения по выносу расстояния и координат	
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.	-выполняет камеральные работы по окончании геодезических съемок.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий** является обязательной частью Общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина **Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;

ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	читать чертежи и схемы инженерных сетей	– основные принципы организации и инженерной подготовки территории; – назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; – энергоснабжение зданий и поселений; – системы вентиляции зданий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	8
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	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.		
	2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1. Общие понятия об инженерных сетях поселений Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.		
	2.Подземные коммуникации Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 1.Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема 3. Водоснабжение и	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,ОК 05, ОК 06,
	1. Водоснабжение поселений		

водоотведение поселений	Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары.		ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	2. Водоснабжение зданий Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.		
	4. Водоотведения зданий Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.		
	5. Водоотведение поселений Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №2.Основы проектирования водопроводной сети.	2	
	Практическое занятие №3.Основы проектирования канализационной сети	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема 4. **Теплоснабжение поселений и зданий**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1. Теплоснабжение поселений Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети.		
	2. Основные схемы отопления зданий Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4.Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема 5. **Вентиляция и кондиционирование зданий**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ПК 2.1,
	Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	

			ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 6.Газоснабжение поселений и зданий	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 5.Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**-**	
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**-**	
	Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированного зачета	**2**	
	Всего	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерных сетей территорий и зданий» оснащённый оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся (столы , стулья по числу посадочных мест;

- рабочее место преподавателя (стол ,стул);

техническими средствами обучения:

- компьютер, ЖКХ экран

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. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок/ И.А. Николаевская. -7-е изд., переработанное. - М.: ИЦ «Академия», 2014г.-256с.

3.2.3 Электронные ресурсы

1. http: // www.window.edu.ru Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. https://www.c-o-k.ru Журнал Сантехника, Отопление, Кондиционирование

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: - читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	- демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ. Дифференцированный зачет
Знания: - назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; - основы расчета водоснабжения и канализации; - энергоснабжение зданий и поселений; - системы вентиляции 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	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Тестирование. Фронтальный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ. Дифференцированный зачет

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- ОПЦ. 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 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4. ПК 2.3.	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – Использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; – отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; – устанавливать пакеты прикладных программ;	– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности; – основные этапы решенияпрофессиональных задач с помощью персонального компьютера; – перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; – технологию поиска информации; – технологию освоения пакетов прикладных программ.

- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	88
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	-
практические занятия	38
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
контрольная работа	4
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует Элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК.1.3, ПК. 1.4, ПК2.3
	1. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Цели и задачи дисциплины.		
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации		
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места**.**		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1.. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Работа с дополнительной литературой, определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера, составление таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ	**1**	
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное	**Содержание учебного материала**	**32**	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК.1.3, ПК. 1.4, ПК2.3
	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).		

моделирование.	2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.		
	3.Средства панорамирования и зумирования чертежа		
	4.Средства создания базовых геометрических объектов (тел).		
	5. Функции для обеспечения необходимой точности моделей		
	6.Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация		
	7.Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.		
	8.Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.		
	В том числе, практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы	2	
	Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов.	2	
	Практическое занятие №4.Применение команд редактирования при создании модели.	2	
	Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	2	
	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	
	Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	
	Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже	2	
	Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Создание плоских чертежей из 3Dмодели	1	
Тема 3. Программное	**Содержание учебного материала**	**34**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.,
	1.Понятие BIM – технологий.		

обеспечение для информационного моделирования.	**2.**Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для Информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.		ПК. 1.3., ПК.1.4, ПК2.3
	3.Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).		
	4.Способы создания BIM модели.		
	5.Коллективная работа над проектом.		
	6.Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.		
	7. Применение специализированного программного обеспечения.		
	В том числе, практических занятий	**20**	
	Практическое занятие №. 10.Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	2	
	Практическое занятие №. 11.Создание простого плана. Инструменты редактирования	2	
	Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	2	
	Практическое занятие №.№13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	2	
	Практическое занятие №№14. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	2	
	Практическое занятие №15. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	2	
	Практическое занятие №16.Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	2	
	Практическое занятие № 17.. Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	2	

	Практическое занятие № 18.Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2	
	Практическое занятие № 19.Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Предпечатная подготовка. Вывод чертежа на печать.	1	
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4. ПК2.3
	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.	**1**	
	2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	**2**	
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №20.Организация безопасной работы в сети Интернет.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	1	
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен		**6**	
Всего:		**88**	

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 (рабочее место преподавателя);компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия), принтер,.

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

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)

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

JJ. 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/

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

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

MM. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]/ Габидулин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 240 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64052.html.— ЭБС «IPRbooks»

NN. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://sapr.ru/

OO. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://window.edu.ru/library

РР. Каталог сайтов - Мир информатики [Электронный ресурс]:. Режим доступа: http://jgk.ucoz.ru/dir/
Официальный сайт компании Autodesk. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.autodesk.ru/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

ВандезандДж., РидФ., КригелЭ. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курсAutodesk /Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.: ил.

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.

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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности;	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач, Демонстрирует знания основных этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знания перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технология поиска информации;	Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности.	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технология освоения пакетов прикладных программ.	Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
Уметь:		

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения практических работ
– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	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;	Отображает информацию с помощью с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Оценка результатов выполнения практических работ
– устанавливать пакеты прикладных программ;	Устанавливает прикладные программы	Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 07 Экономика отрасли

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является обязательной частью ОП.00 Общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются ОК и ПК.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; составлять и заключать договоры подряда; использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт; в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;	Состав трудовых и финансовых ресурсов организации; основные фонды и оборотные средства Строительной организации, показатели их использования; основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации; механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; методологию и технологию современного менеджмента; характер тенденций развития современного менеджмента; требования предъявляемые к современному менеджменту; стратегию и тактику маркетинга;
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;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей		

социального и культурного контекста;		
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		

2. СТРУКТУРА и СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	82
в том числе:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	
практические занятия	28
контрольная работа	
Самостоятельная работа	4

Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет **2**

.2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности		**7**	
Тема: 1.1 Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала.	1	
	Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации.	1	
	Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема1. 3. Инвестиционная Деятельность капитального строительства	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса	1	
	Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик.	1	
	Организационные формы капитального строительства.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Экономические ресурсы организации		**26**	
Тема 2.1. Основные фонды	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Понятие, классификация основных фондов.	1	
	Сущность основных фондов.	1	
	Структура основных фондов.	1	
	Основные фонды – главная составляющая имущества организации. Источники формирования основных фондов.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2 .2. Виды оценок основных фондов и виды износа	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость.	1	
	Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Понятие “амортизация”. Норма амортизации.	1	
	Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов. Методика расчета амортизационных отчислений.	1	
	Стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг).	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Показатели использования основных фондов	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов.	1	
	Фондоотдача, фондоёмкость и фондовооруженность.	1	
	Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования.	1	
	Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.	1	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1.Определение стоимости основных фондов и расчет амортизационных отчислений.	1	
	Практическое занятие № 2. Расчет показателей использования основных фондов.	1	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Нематериальные активы находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления.	1	
	Объекты интеллектуальной собственности.	1	
	Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6.Оборотные средства организации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия.	1	
	Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7.Показатели использования оборотных средств	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки.	1	
	Абсолютное и относительное высвобождение средств.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3. Расчет оптимальной величины оборотных средств организации.	1	
	Практическое занятие № 4. Расчет показателей использования оборотных средств	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда		**5**	
Тема 3.1. Кадры	**Содержание учебного материала:**	**3**	ОК 01-05;

организации и производительность труда	Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров.	1	ПК 3.1 – 3.3
	Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов.	1	
	Методика расчета численности работников организации: производительность труда.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2Организация платы труда	**Содержание учебного материала:**	**2**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда, тарифная система оплаты труда и ее элементы.	1	
	Форма и системы оплаты труда.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4.. Издержки производства и себестоимость продукции		**12**	
Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Понятие издержек производства.	1	
	Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат.	1	
	Методы калькулированния затрат.	1	
	Группировка издержек по элементам затрат.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2.Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Понятие себестоимости. Состав затрат.	1	
	Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.	1	
	Группировка издержек по статьям и элементам затрат.	1	
	Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	1	
	Важнейшие пути снижения затрат на производство.	1	
	Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 5.Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции	1	

	Практическое занятие № 6. Расчет сметной, плановой себестоимости.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Финансы организации		**12**	
Тема5.1.Финансовые ресурсы организации	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Источники формирования финансовых ресурсов предприятия.	1	
	Структура финансовых ресурсов предприятия.	1	
	Финансовый механизм, финансовые методы.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2 Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком.	1	
	Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3.Показатели эффективной деятельности	**Содержание учебного материала**	**7**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Понятие экономической эффективности. Общая и сравнительная экономическая эффективность.	1	
	Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования.	1	
	Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации.	1	
	Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность.	1	
	Распределение прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 7.Расчет прибыли и рентабельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Основы налогообложения организаций		**8**	
Тема6.1.Общая характеристика	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской	1	

налоговой системы	Федерации. Функции налогов. Методы исчисления налогов.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2 Классификация налогов	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Классификация и характеристика налогов.	1	
	Федеральные налоги: на добавленную стоимость, на прибыль организаций, страховые взносы.	**1**	
	Акцизы. Региональные и местные налоги.	1	
	Плательщики налога, объекты обложения, и сроки уплаты.	1	
	Налоговая база и ставки, налоговые льготы.	1	
	Порядок исчисления налога.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7.Основы маркетинга и менеджмента		**17**	
Тема 7.1 Строительная продукция в системе маркетинга	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Особенности строительной продукции как товара. Сегментация рынка строительной продукции. Позиционирование строительной продукции на рынке.	**1**	
	Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия и тактика строительной организации.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка рефератов на тему: «Выявление спроса потребителей и поиск рынков строительной продукции»	**2**	
Тема 7.2Особенности сбыта строительной продукции	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Функции сбытового маркетинга. Реализация строительных контрагентов через торги.	1	
	Маркетинговые коммуникации в строительстве. Контроль, как одна из функций управления.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8.Маркетинговые исследования сбыта строительной продукции	1	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.	1	
	Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 9.Разработка модели влияния внешней среды на организацию	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
7.4Функции менеджмента	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Функции менеджмента.	1	
	Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Характеристика функций цикла.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Подготовка рефератов на тему: «Связующие процессы в менеджменте»		
Тема 7.5 Внутренняя и внешняя сфера организации	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01-05; ПК 3.1 – 3.3
	Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации.	1	
	Факторы среды прямого воздействия: поставщики, потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы.	1	
	Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся.	17	

	Определение технико-экономических показателей отделочных работ. Определение технико-экономических показателей возведения типового этажа. Определение технико-экономических показателей возведения надземной части здания. Определение технико-экономических показателей на устройство нулевого цикла. Определение технико-экономических показателей на устройство полов. Определение технико-экономических показателей на устройство плоской кровли. Определение технико-экономических показателей на устройство скатной крыши. Определение технико-экономических показателей на устройство вентилируемого фасада. Определение технико-экономических показателей на устройство мокрого фасада. Определение технико-экономических показателей на устройство монолитных перекрытий. Определение технико-экономических показателей на выполнение ремонтных работ.		
Дифференцированный зачет в форме: Дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Экономика отрасли и предпринимательств» оснащенный оборудованием:

рабочие места преподавателя и обучающихся (столы , стулья)

техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя: персональный компьютер, жк телевизор.

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. Основы экономики в строительстве : учебник/ Вирина Н.Е.ОИЦ «Академия» М:2018.
2.Проектно-сметное дело: контрольные материалы/ Дмитриенко Т.В.4-е изд.,учебное пособие-М,: ОИЦ Академия, 2018.

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
2. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. – М.: Госстрой России, 2004

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - состав трудовых и финансовых ресурсов организации;	-Определяет персонал организации, структуру количественных и качественных характеристика трудовых ресурсов. - Владеет методикой расчета численности работников организации, показателей производительности труда. - Ориентируется и выбирает источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Демонстрирует знания структуры финансовых ресурсов предприятия, финансового механизма, финансовых методов. -Демонстрирует знания состава трудовых и финансовых ресурсов организации.	Тестовый и устный контроль по заданной тематике
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;	-Ориентируется в понятии, классификации, структуре основных фондов и о Ориентируется и выбирает оборотных средств. источники формирования основных фондов и оборотных средств. -Оценивает основные фонды в натуральной и денежной форме. Знает виды износа. - Использует методы амортизационных начислений. Демонстрирует знания показателей использования основных фондов и оборотных средств.	
		Тестовый и устный контроль по заданной

- основные технико-экономические показатели хозяйственно- финансовой деятельности организации; - механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; - содержание основных составляющих общего менеджмента; - требования, предъявляемые к современному менеджеру; - стратегию и тактику маркетинга;	Демонстрирует знания видов прибыли и показателей рентабельности; структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ, формы оплаты труда, функций менеджмента, требований, предъявляемые к современному менеджеру, стратегия и тактика маркетинга.	тематике Оценка выполненных рефератов.
Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные технико- экономические и финансовые показатели деятельности организации; -использовать информацию о рынке, -определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт; - в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;	-Определяет стоимость основных фондов и величины оборотных средств. Рассчитывает амортизационные отчисления, показатели использования основных фондов и оборотных средств, сметную, плановую себестоимость, прибыль и рентабельность Рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические и финансовые показатели деятельности организации; Проводит маркетинговые исследования сбыта строительной продукции - Разрабатывает модели влияния внешней среды на организацию	Оценка выполнения практических заданий.

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования, является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 № 2 (далее ФГОС СПО).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик:

Конышева С.Г., преподаватель спецдисциплин «КанТЭТ» Минобразования Чувашии

.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

Учебная дисциплина «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональной компетенции

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.5	- 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 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; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую медицинскую помощь	- 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 серьёзной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	34
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированного зачета	**2**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
Раздел 1.Чревычайные ситуации.		**15**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 -ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	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		
	Тематика практических занятий	**2**	
	Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.	1	
	. Сбор информации о ЧС природного и техногенного характера, катастрофах, авариях и составление перечня	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 -ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	Характерные опасности и особенности современных войн. Современные средства массового поражения. Общая характеристика ядерного оружия и последствия его применения. Общая характеристика химического оружия и последствия его		
	Тематика практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (основные понятия и определения). Основные мероприятия по ПУФ ОЭ.		
	Тематика практических занятий	1	
	Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	1	
Тема 1.4. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09 ПК3.5
	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.		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

	Тематика практических занятий	**1**	
	.Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. МЧС РоссииЕдиная государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	**Содержание учебного материала**		ОК.01-09
	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.	**1**	
	Тематика практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Оповещение и информация населения в условиях ЧС	**Содержание учебного материала**		ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	-Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	**1**	
	Тематика практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Гражданская оборона	**Содержание учебного материала**		ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО.	**1**	
	Тематика практических занятий	**3**	
	Практическое занятие № 5 **.** Организация деятельности штаба ГО объекта	1	
	Практическое занятие № 6. Разработка памятки населению по эвакуации	1	
	Отработка действий работающих и населения при эвакуации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8.	**Содержание учебного материала**	**1**	

Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	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.		ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	Тематика практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы		**48**	
Тема 2.1. Особенности военной службы.	**Содержание учебного материала**		ОК.01-ОК.03, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	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.	**5**	
	Тематика практических занятий	**14**	
	1.Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	
	2.Порядок прохождения военной службы	2	
	3.Военная присяга	2	
	4.Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих	2	
	5.Суточный наряд роты	2	
	6.Воинская дисциплина	2	
	7.Караульная служба. Обязанности и действия часового	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Воинская обязанность	**Содержание учебного материала**	**7**	ОК.01-ОК.03, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	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. Основные направления: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных организациях высшего образования. Комиссия по постановке граждан на воинский учёт. Профессионально – психологический отбор при первоначальной постановке граждан на воинский учёт.		
	Тематика практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Военнослужащий – защитник своего Отечества.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.01-ОК.03, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.		
	Тематика практических занятий	**14**	
	1..Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки	2	
	2.. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении	2	
	3..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..Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2	

	5..Неполная разборка и сборкам автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе	2	
	6. Меры безопасности при проведении стрельб	2	
	7..Отработка порядка приема Военной присяги	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	**Содержание учебного материала**		ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	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). Памяти поколений -дни воинской славы России.	**2**	
	Тематика практических занятий	**2**	
	Определение показателей понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы медицинских знаний.		**3**	
Тема3.1 Оказание первой помощи пострадавшим.	**Содержание учебного материала**		ОК.01; К.02, ОК.06; К.07, ОК.09 ПК3.5
	Причины травматизма. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при травматическом шоке. Оказаниепервой 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. Оказанияпервой помощи (ПП) пострадавшим при острой дыхательной недостаточности. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при черепно-мозговой травме.	**2**	
	Тематика практических занятий	**1**	
	Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи приразличных состояниях.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- автоматы АК – 74М;
- учебно-методические пособия;
- перевязочный материал;
- шины для оказания первой помощи.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- учебные фильмы по БЖ.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1.Конституция Российской Федерации.

2.Федеральные законы РФ: «Об основах охраны труда в РФ», «Об охране окружающей среды», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О пожарной безопасности», "О гражданской обороне", "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", Трудовой кодекс РФ.

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ.учреждений сред. проф.образования/Ю.Г.Сапронов -5 изд.,стер.-М:Издательский центр Академия 2017-336с.

Дополнительные источники:

1. Смирнов, А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов; под ред. А.Т.Смирнова. – М.: Просвещение, 2011.- 224с.

Интернет – ресурсы:

1. http://ele74197079.narod.ru – ОБЖ и охрана труда: материалы для самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - 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;	– 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,	– тестирование; – оценивание контрольных работ, результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий;

- основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - 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	области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС; – проводит обоснованный выбор алгоритма оказания первой помощи пострадавшим	
Умения: - 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 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; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	– применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – выбирает СИЗ от оружия массового поражения; – определяет военно-учетные специальности, родственные полученной специальности; – используем способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов, – предлагает алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим.	– Оценка индивидуальных заданий, – Письменные и устные опросы обучающихся; – Оценка результатов выполнения практических работ.

- оказывать первую медицинскую помощь		

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

программы подготовки специалиста среднего звена

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 10 января 2018 г. N 2 (далее ФГОС СПО);
- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена (по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- Примерной основной образовательной программы с учетом примерной программы учебной дисциплины ОП.01 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» (приложение 2.1 Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений).

Разработчик: Алексеева С.Н., методист, ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**15**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Учебная дисциплина ОП.01 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалиста среднего звена 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ОП.01 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций личностных результатов:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 5.	Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием
ПК 5.1	Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.
ПК 5.2	Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы дисциплины ОПЦ.11 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК и ПК	**Умения**	**Знания**
ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2	- использовать правовую документацию в своей профессиональной деятельности; - анализировать и применять нормы законодательных актов РФ для разрешения конкретных ситуаций, возникающих в процессе осуществления профессиональной деятельности; - самостоятельно разрабатывать отдельные виды хозяйственных договоров, трудовых договоров, исковых заявлений; - защищать свои права в соответствии с трудовым, гражданским, гражданско-процессуальным и арбитражно-процессуальным законодательством.	- основные законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие взаимоотношения физических и юридических лиц в процессе хозяйственной деятельности; - права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	-
Самостоятельная работа	-
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в том числе:	
теоретическое обучение	68
лабораторные работы	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме: **дифференцированный зачет**	2

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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы права		**10**	
Тема № 1.1 Правовая система Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2
	1. Понятие и виды социальных норм и норм права.		
	2.Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Отрасли права. Толкование правовых норм.		
	3.Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность.		
	4.Нормативно-правовые акты.		
Тема № 1.2 Конституция - основной закон государства	**Содержание учебного материала**	**5**	
	1. Понятие Конституции, ее место в системе законодательства.		
	2. Правовой статус личности в РФ. Гражданство.		
	3. Личные права и свободы человека и гражданина в РФ. Политические права и свободы. Социальные, экономические и культурные права.		
	4. Механизмы защиты прав и свобод граждан.		
	5. Конституции РФ «Права и свободы человека и гражданина РФ. Обязанности граждан РФ».		
Раздел 2. Правовое регулирование трудовых отношений		**18**	
	Содержание учебного материала	**5**	

Тема № 2.1 Правовое регулирование трудовых отношений и	1. Предмет, структура и источники трудового права. 2. Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. 3. Государственные органы занятости населения 4. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. 5. Правовой статус безработного. Пособие по безработице.		ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2

ема № 2.2 Трудовой договор	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2
	1. Понятие трудового договора, его виды и содержание 2. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Оформление приема на работу. 3. Порядок изменения и расторжение трудового договора. Права и обязанности сторон трудового договора. 4. Перевод на другую работу и перемещение работника. 5. Прекращение трудового договора.		
Тема № 2.3 Рабочее время и время отдыха	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2
	1.Правовое регулирование рабочего времени. Понятие, виды и состав рабочего времени. Значение правового регулирования рабочего времени. Нормы продолжительности рабочего времени. 2.Режим и учет рабочего времени, порядок его установления. Элементы режимов рабочего времени. Гибкое рабочее время. Разделение рабочего времени 3.Понятие работ сверхустановленной продолжительности рабочего времени. Основания и порядок производства сверхурочных работ. Ненормированный рабочий день. Дежурства в рабочее и нерабочее время. 4. Правовое регулирование времени отдыха. Понятие и виды времени отдыха. Перерыв для отдыха и питания. Порядок предоставления ежедневного отдыха или междусменного перерыва. Выходные, нерабочие и праздничные дни 5. Понятие и виды отпусков. Порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков. Отпуска без сохранения заработной платы и порядок их предоставления.		
Тема № 2.4 Дисциплина труда и трудовые споры	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2
	1.Понятие дисциплины труда. Методы обеспечения трудовой дисциплины. Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды.		

	2.Дисциплинарные взыскания, их виды. Порядок привлечения к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарного взыскания		
	3.Понятие трудовых споров, их виды. Понятие индивидуального трудового спора. Порядок рассмотрения спора. Понятие коллективного трудового спора.		
Раздел 3. Основы гражданского права		**15**	
Тема 3.1 Гражданское право	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2
	1.Понятие и источники гражданского права 2.Понятие гражданского правоотношения и его особенности. 3. Структура, субъекты и объекты гражданских правоотношений. 4. Виды и основания возникновения гражданских правоотношений. 5. Граждане (физические лица) как субъекты гражданских правоотношений.		
Тема 3.2. Гражданские правоотношения	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2
	1. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений. 2. Понятие и классификация юридических фактов. Сделки: понятие, виды, форма. Недействительность сделок. 3. Право собственности и другие вещные права. Формы и виды права собственности. 4. Способы приобретения права собственности. Право собственности граждан и юридических лиц. 5. Гражданско-правовые способы защиты права собственности и иных вещных прав. Отдельные виды обязательств. Договор купли-продажи. Договоры мены, дарения, ренты. 6. Договор аренды и ссуды. Договоры займа, кредита и факторинга. Страхование. 7. Наследственное право. Основные понятия наследственного права. 8. Наследование по закону. Наследование по завещанию. Принятие наследства и отказ от наследства.		
Раздел 4. Основы административного права		**26**	
Тема 4.1.	**Содержание учебного материала**	**14**	

Административно-правовые отношения	1. Понятие административного права и административно-правовых отношений, предмет и метод. 2. Источники административного права. 3. Административно-правовые отношения, основные характеристики, виды. 4. Состав административно-правовых отношений, особенности. 5. Субъекты административно-правовых отношений. 6. Коллективные субъекты. Индивидуальные субъекты. 7. Административная право- и дееспособность. 8. Административная жалоба. Порядок рассмотрения. 9. Административная ответственность. 10. Административное правонарушение, его элементы. 11. Фактический состав административного правонарушения. 12. Виды административных правонарушений. 13. Виды административных взысканий. 14. Смягчающие и отягчающие обстоятельства.		ОК 02-05; 09 ПУ 5.1- 5.2
Тема 4.2. Меры административно-правового пресечения	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2
	1. Понятие, значение и виды мер административно-правового пресечения. 2. Меры административно-правового пресечения, применяемые к физическим лицам. 3. Меры административно-правового пресечения, применяемые к организациям. 4. Отличие административного правонарушения от иных правонарушений. 5. Обстоятельства, исключающие административную ответственность. 6. Административные наказания. 7. Понятие, цели и виды административных наказаний. 8. Система административных наказаний. 9. Предупреждение. 10. Административный штраф. 11. Лишение специального права. 12. Административная конфискация. Административный арест.		
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет		2	
Всего:		***68***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»,

оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, *и* техническими средствами обучения: интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Зуева, В. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / В. А. Зуева. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 116 с.
2. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. – 4-е изд. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 221 с.

- 3. Харачих, Г. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для СПО/ Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. КонсультантПлюс: [справ.-правовая система]: офиц. сайт компании «Консультант-Плюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 02.08.2021). – Режим доступа: свобод.
2. Гарант. Информационно-правовое обеспечение: информ.-правовой портал / ООО НПП «Гарант сервис». – URL: http://www.garant.ru/ (дата обращения: 19.08.2021).
3. Издательство «Лань»: электрон.-библиотеч. система. – Санкт-Петербург, 2010–. – URL: http://e.lanbook.com (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Znanium.com: электрон.-библиотеч. система / ООО «Знаниум». – [Москва], 2011–. – URL: https://new.znanium.com/ (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Электронные ресурсы:

1. http://www.consultant.ru/ – компьютерная справочная правовая система
2. http://www.garant.ru/ – информационно-правовой портал
3. https://normativ.kontur.ru/– справочно-правовая система

4. http://www.edu-all.ru/ Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование результатов обучения (освоенных умений, усвоенных знаний)	**Методы оценки**
умения: **У1** - использовать правовую документацию в своей профессиональной деятельности; **У2** - анализировать и применять нормы законодательных актов РФ для разрешения конкретных ситуаций, возникающих в процессе осуществления профессиональной деятельности; **У3** – самостоятельно разрабатывать отдельные виды хозяйственных договоров, трудовых договоров, исковых заявлений; **У4** - защищать свои права в соответствии с трудовым, гражданским, гражданско-процессуальным и арбитражно-процессуальным законодательством.	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование. Дифференцированный зачет.
знания: - **З1** - основные законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие взаимоотношения физических и юридических лиц в процессе хозяйственной деятельности; **З2** – - права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности.	

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.11 Охрана труда

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2

Организация – разработчик: ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии

Разработчик:
Алексеева С.Н., методист, ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.11 Охрана труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является основной частью профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, входящей в состав укрупненной группы специальностей **08.00.00 Техника и технология строительства**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- 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 в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- применять первичные средства пожаротушения;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами;
- пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда;
- обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;
- вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;
- проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объёме инструкций с записью в журнале инструктажа;

знать:

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
- правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
- гражданское, трудовое, административное законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
- основные законодательные нормативные акты в области охраны труда и окружающей среды;
- инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования;

- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- технику безопасности при производстве работ;
- организацию производственной санитарии и гигиены;

В результате освоения учебной дисциплины должны формироваться соответствующие общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
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;
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
ПК 3.3.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.2.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
ПК 4.3.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.11 «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК и ПК
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда		**4**	
Тема 1.1. Управление безопасностью труда	**Содержание учебного материала**		ПК 2.1-2.4; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.4; ОК 02; 04; 05; 07
	1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	2	
	2 Права работников на охрану труда в РФ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 . Классификация негативных факторов		**14**	
Тема 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов	**Содержание учебного материала**		ПК 2.1-2.4; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.4; ОК 02; 04; 05; 07
	1 Классификация негативных факторов в строительстве	2	
	Источники негативных фактора, их действие на человека	2	
	3 Подъемно-транспортное оборудование. Работа кранов на стройплощадке.	2	
	4 Физические негативные факторы, защита от физического воздействия	2	
	5 Вибрационные явления, источники вибрации, защита от вибрации	2	
	Электрический ток, источники электрической опасности, защита от электротока	2	
	7 Шумовые явления, источники шума, защита от шума	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Безопасная организация работ на стройплощадке		**16**	ПК 2.1-2.4; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.4; ОК 02; 04;
Тема 3. Требования техники безопасности к подготовке и содержанию территории	**Содержание учебного материала**		
	1 Организация рабочих мест на стройплощадке	2	

стройплощадки.	2	Работы нулевого. Вертикальная планировка территории.	2	05; 07
	3	Устройство фундамента	2	
	4	Организация строительно-монтажных работ.	2	
	5	Безопасная эксплуатация лесов, подъемников и стремянок	2	
	6	Эксплуатация грузоподъёмных машин. Требования к местам установки стреовых кранов.	2	
	7	Эксплуатация строительных подъёмников.	2	
	8	Эксплуатация лебёдок и люлек. Эксплуатация автопогрузчиков.	2	
Раздел 4. Основы пожарной безопасности.			**14**	
Тема 4 Пожарная защита на производственных объектах	**Содержание учебного материала**			ПК 2.1-2.4; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.4; ОК 02; 04; 05; 07
	1	Характеристика горючих материалов и их классификация	2	
	2	Меры пожарной безопасности на стройплощадке	2	
	3	Средства пожаротушения	2	
	4	Классификация объектов по взрывопожаробезопасности.	2	
		Противопожарная защита объекта.	2	
	6	Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	2	
	7	Виды и методы применения огнетушащих веществ.	2	
Раздел 5. Обеспечение комфортных условий в строительстве			**18**	
Тема 5 Микроклимат на стройплощадке	**Содержание учебного материала**			ПК 2.1-2.4; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.4;
	1	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой	2	

	2	Терморегуляция организма человека. Работа строителей при различных температурных режимах.	2	ОК 02; 04; 05; 07
	3	Нормирование параметров микроклимата	2	
	4	Первая помощь пострадавшим при несчастном случае	2	
	5	Экономический ущерб от производственного травматизма и профзаболеваний	2	
	6	Методы и способы улучшения условий труда в строительном комплексе.	2	
		Первая помощь при ранениях и кровотечениях.	2	
		Первая помощь при вывихах и переломах.	2	
		Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при обмороках, ожогах, растяжениях.	2	
Всего:			**68**	
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированного зачета			**2**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Средства индивидуальной защиты», «Оказание первой медицинской помощи».

Технические средства обучения:

- сканер;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник для нач. проф. образования – М: Издательский центр «Академия», 2014г.–352 с.
2. Сухачев А.А. Охрана труда в строительстве: учебник для среднего профессионального образования - М: «Кнорус», 2013 – 272 с.
3. СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Дата актуализации 05.05.2015 г.
4. СО 153-34.21.122-2003г. Инструкция по устройству зданий, сооружений и к промышленным коммуникациям. Дата актуализации 05.05.2015 г.
5. Постановление Минтруда РФ от 24 октября 2002г. №73 «Об утвержденииформ документов необходимых для расследования и учёта несчастных случаев на производстве, и Положения обособенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. (с изменениями и дополнениями) Редакция от 14.11.2014 г.

Дополнительные источники:

1. www.consultant. ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
• организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.

• применять первичные средства пожаротушения;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• оказывать первую помощь пострадавшим;	Оценка устного или письменного опроса по теме.
• меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование. Оценка выполнения и защиты практической работы
• пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;	Оценка устного или письменного опроса по теме.
• разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование. Оценка выполнения и защиты практической работы.
• вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объёме инструкций с записью в журнале инструктажа.	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
Знать:	
• меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;	Оценка устного или письменного опроса по теме.
• правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;	Оценка устного или письменного опроса по теме.
• гражданское, трудовое, административное законодательство;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• нормативные правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.

• основные законодательные нормативные акты в области охраны труда и окружающей среды;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования;	Оценка устного или письменного опроса по теме.
• методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;	Оценка устного или письменного опроса по теме.
• технику безопасности при производстве работ;	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование.
• организацию производственной санитарии и гигиены;	Оценка устного или письменного опроса по теме.
• грозозащиту знаний.	Оценка устного или письменного опроса по теме. Тестирование. Оценка выполнения и защиты практической работы

Приложение к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена базового уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена базового 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 БАЗОВОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями 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 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 чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить 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		
ВД 1 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.
ВД 2 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.
ВД 3 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.

ВД 4 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.
ВД 5 Выполнение облицовочных работ плитами и плитками.	ПМ.05 Выполнение облицовочных работ плитами и плитками.	ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности.
		ПК 5.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.
		ПК 5.3. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.
		ПК 5.4. Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.
		ПК 5.5. Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением

		технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
		ПК 5.6. Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП

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 базового 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, тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

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 (работы), 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 (работы), 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

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1. Двухэтажный коттедж с эркером S=187,19 м²
2. Двухэтажный коттедж S=154,3 м²
3. Двухэтажный коттедж с гаражом S=194,7 м²
4. Двухэтажный коттедж с гаражом S=195,38 м²
5. Двухэтажный коттедж с эркером и гаражом S=296,8 м²
6. Двухэтажный коттедж с цокольным этажом S=422,2 м²
7. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами S=155,47 м²
8. Двухэтажный коттедж с эркером и террасой S=153,3 м²
8. Двухэтажный коттедж с гаражом и террасой S=176,3 м²
9. Двухэтажный коттедж с террасой S=174,5 м²
10. Двухэтажный коттедж с террасой и балконом S=214,2 м²
11. Двухэтажный коттедж с террасой и балконом S=270,0 м²
12. Двухэтажный коттедж с балконом S=141,66 м²
13. Двухэтажный коттедж с террасой S=320,3 м²
14. Двухэтажный коттедж с гаражом и балконом S=280,35 м²
15. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами и цокольным этажом S=448,1 м²
16. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами и цокольным этажом S=434,27 м²
17. Двухэтажный коттедж с террасой S=265,9 м²
18. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами и гаражом S=290,07 м²
19. Одноэтажный коттедж с мансардой и террасой S=196,8 м²
20. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами с цокольным этажом и мансардой S=883,2 м²
21. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами с цокольным этажом и антресолью S=397152 м²
22. Двухэтажный коттедж с тремя эркерами м и мансардой S=386,3 м²
23. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами с цокольным этажом S=370,0 м²
24. Двухэтажный коттедж с гаражом S=186,4 м²
25. Двухэтажный коттедж с террасой S=189,0 м²
26. Одноэтажный коттедж с мансардой S=99,7 м²
27. Двухэтажный коттедж с двумя эркерами с цокольным этажом S=608,2 м²
28. Двухэтажный коттедж с тремя эркерами с цокольным этажом S=495,1 м²
29. Одноэтажный коттедж с эркером и мансардой S=216,2 м²
30. Двухэтажный коттедж с эркером и гаражом S=212,1 м²
31. Одноэтажный коттедж с мансардой и двумя террасами S=143,7 м²
32. Одноэтажный коттедж с мансардой S=142,79 м²
33. Одноэтажный коттедж с мансардой S=160,55 м²
34. Двухэтажный коттедж с гаражом S=183,0 м²
35. Одноэтажный коттедж с эркером и мансардой S=171,9 м²
36. Двухэтажный коттедж с цокольным этажом и гаражом S=290,0 м²
37. Двухэтажный коттедж с цокольным этажом и гаражом S=273,0 м²
38. Одноэтажный коттедж с мансардой S=146,6 м²
39. Одноэтажный коттедж с мансардой S=202,6 м²
40. Двухэтажный коттедж с тремя эркерами и цокольным этажом S=485,7 м²

41. Двухэтажный коттедж с тремя эркерами, балконом, террасой и цокольным этажом S=413,83 м²
41. Одноэтажный коттедж с цокольным этажом и мансардой S=261,6 м²
42. Двухэтажный коттедж с мансардой S=259,5 м²
43. Одноэтажный коттедж с мансардой S=161,4 м²
44. Одноэтажный коттедж с мансардой S=130,1 м²
45. Двухэтажный коттедж с цокольным этажом и гаражом S=312,0 м²
46. Двухэтажный коттедж с террасой и двумя балконами S=309,5 м²
47. Двухэтажный коттедж с террасой, гаражом и бассейном S=471,99 м²
48. Двухэтажный коттедж с цокольным этажом и бассейном S=534,8 м².

3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

Структура дипломной работы (проекта) определяется руководителем ВКР в зависимости от темы дипломной работы, рассматривается цикловой методической комиссией, приводится в задании, выдаваемом выпускнику на дипломную работу (проект).

Введение	- 1-2 стр.
1 (теоретическая) часть (глава)	- 15-20 стр.
2 (аналитическая) часть (глава)	- 20-25 стр.
3 (практическая) часть (глава)	- 15-20 стр.
Заключение	- 2-3 стр.
Список использованной литературы и источников	- 2 стр.
Итого:	- 50-60 стр.
Приложения	

Перечень приложений и содержание основной части дипломной работы (проекта) зависит от тематики дипломной работы (проекта), определяется руководителем дипломной работы (проекта) и указывается в бланке задания на дипломную работу (проект).

Во введении следует кратко обосновать актуальность выбранной темы, четко сформулировать цель и основные задачи дипломной работы (проекта), описать предмет и объект исследования, определяется теоретическая и методическая основа дипломной работы (проекта). Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Может приводиться краткая характеристика организации, на базе которой проводится исследование по данной проблеме. Кроме того, во введении необходимо раскрыть структуру и дать краткое содержание каждой части дипломной работы (проекта).

В главах основной части содержатся теоретические и методологические основы исследуемой темы, системный анализ основных тенденций развития объекта исследования, расчеты и обоснования произведенных решений в соответствии с темой дипломной работы (проекта).

Заключение представляет собой итог - обобщение проведенной работы, где в наиболее общем виде излагаются выводы, раскрываются результаты практического изучения и рассмотрения темы дипломной работы (проекта), приводятся рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов.

Требования к учебно-методической документации: наличие методических рекомендаций к выполнению дипломной работы (проекта).

Требования к оформлению дипломной работы (проекта) отражены в Методических рекомендациях по подготовке и защите дипломной работы (проекта).

Задания, выдаваемые выпускникам для выполнения дипломной работы (проекта),

рассматриваются профильной цикловой комиссией, подписываются руководителем дипломной работы (проекта), студентом и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе.

Задания на дипломную работу (проект) выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Задания на дипломную работу (проект) сопровождаются консультацией руководителя, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломной работы (проекта).

По завершении выполнения студентом дипломной работы (проекта) студент подписывает дипломную работу (проект) у консультантов и передает руководителю. Руководитель дает письменный отзыв на работу, в котором должна содержаться рекомендация о допуске ее к защите.

При отрицательном отзыве руководителя вопрос о допуске дипломной работы (проекта) к защите рассматривается на заседании ЦМК с участием руководителя, студента, заведующего отделением. Выписка из протокола заседания по данному вопросу представляется на Отделение.

За 7 дней до защиты дипломной работы (проекта) сдается заведующему отделением для передачи на рецензию.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания дипломной работы (проекта) заявленной теме;
- оценку качества выполнения разделов дипломной работы (проекта);
- оценку степени разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости работы;
- оценку дипломной работы (проекта).

Рецензия должна быть подписана, заверена гербовой (или приравненной к ней) печатью, и приложена к работе. Дата подписи рецензентом дипломной работы (проекта) не позднее, чем за три дня до защиты дипломной работы (проекта).

Прорецензированная и полностью оформленная дипломная работа (проект) сдается заведующему учебной части. Работа сдается в 1 экземпляре: на бумагоносителе, с соответствующими подписями (студента, руководителя, рецензента, консультанта), в работу вкладываются (но не сшиваются): задание, отзыв руководителя и рецензия. В работу вкладывается также подписанный экземпляр на электронном носителе.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломной работы (проекта).

Внесение изменений в дипломную работу (проект) после получения рецензии не допускается.

Заведующий учебной части за 3 дня до начала государственной итоговой аттестации передает работу на утверждение и решение вопроса о допуске к защите заместителю директора по учебно-производственной работе.

Допуск выпускника к защите дипломной работы (проекта) осуществляется путем издания приказа директора техникума.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определяются профильной цикловой комиссией по программе подготовки специалистов среднего звена.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработан фонд оценочных средств, включающий в себя оценочный лист дипломной работы (проекта).

Оценка общих и профессиональных компетенций студента формируется на основе готовности к профессиональной деятельности через защиту дипломной работы (проекта), включая полноту ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии;

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

Качество выполнения дипломной работы (проекта) в соответствии с тематикой задания, а именно:

- выполнение дипломной работы (проекта) с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;
- в работе на основе глубоких знаний даётся самостоятельный анализ фактического материала, содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, демонстрируется умение использовать научные источники, отражено знание научной и учебной литературы по теме исследования, способность разрабатывать практические рекомендации;
- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость автореферата выпускника при защите дипломной работы (проекта), а также ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;
- отзыв руководителя на дипломную работу (проект).

Оценка готовности к профессиональной деятельности ставится на основе оценочного листа оценки общих и профессиональных компетенций выпускников.

Оценка общих и профессиональных компетенций происходит с использованием баллов 0 – 2 (0 – критерий не проявлен, 1 – критерий проявлен не в полном объёме, 2 - критерий проявлен в полном объёме). Оцениваемые компетенции определены в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Оценка «5» ставится, когда количество баллов, согласно, оценочного листа составляет 50 - 47 баллов. Изложение содержания дипломной работы (проекта) полное, грамотное, и логичное, предлагаемые технические решения аргументированы, владение речью и профессиональной терминологией свободное, качество оформления проекта находится в полном соответствии со стандартными требованиями. Ответы на вопросы полные с раскрытием глубины знаний по теме.

Оценка «4» ставится, когда количество баллов согласно оценочного листа составляет 46 - 40 баллов. Изложение содержания дипломной работы (проекта) полное грамотное, предлагаемые технические решения проекта аргументированы не полностью, владение речью и профессиональной терминологией свободное, качество оформления соответствует стандартным требованиям. Ответы на вопросы полные, технически грамотные.

Оценка «3» ставится, когда количество баллов согласно оценочного листа составляет 39 - 31 баллов. Изложение содержания дипломной работы (проекта) не полное, предлагаемые технические решения проекта аргументированы частично, владение речью и профессиональной терминологией не всегда свободное, качество оформления соответствует стандартным требованиям. Ответы на вопросы не уверены с незначительными ошибками.

Оценка «2» ставится, когда количество баллов согласно оценочного листа менее Изложение содержания дипломной работы (проекта) не полное, предлагаемые технические решения не аргументированы, владение речью и профессиональной терминологией не достаточно свободное, качество оформления соответствует стандартным требованиям. Ответы на вопросы отсутствуют. В рецензии и отзыве отмечены серьезные недостатки работы.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном нормативными документами.

Защита дипломной работы (проекта) происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по защите дипломной работы (проекта) с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты включает доклад студента (не более 7 -10- минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично», «хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем), всеми членами и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в техникум на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломной работы (проекта), выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом дипломной работы (проекта), но не ранее чем через один год.

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете техникума