

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Вад. Строитель»
И.Ю.Шавлиев
2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «Перевозский строи-
тельный колледж»
Д.А. Галочкин
2024 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника

техник

Срок обучения

3 года 10 месяцев

Форма обучения заочная

Перевоз
2024 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	36
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.....	39
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	
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	47

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы учебных дисциплин

- 1.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»
- 1.2. Рабочая программа учебной дисциплины « История»
- 1.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- 1.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- 1.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»
- 1.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»
- 1.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

- 1.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»
- 1.9. Рабочая программа учебной дисциплины « Инженерная графика»
- 1.10. Рабочая программа учебной дисциплины « Техническая механика»
- 1.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники»
- 1.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии»
- 1.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»
- 1.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
- 1.15. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»
- 1.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»
- 1.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
- 1.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы бережливого производства»
- 1.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

II. Программы профессиональных модулей

- 2.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»
- 2.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»
- 2.3. 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»
- 2.4. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
- 2.5. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
- 2.6. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 «Цифровая трансформация строительной отрасли»

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ООП по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ООП 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.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 №231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №500н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020 №760н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 №746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №504н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 №537н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации гражданских зданий»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №505н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014 №1150н «Об утверждении профессионального стандарта «Каменщик»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России 14.07.2023 №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 № 74776).

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;

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.

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

Формы обучения: заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 4464 академических часов, по заочной форме обучения – 160 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: по заочной форме обучения – 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. 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 при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,	ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,	осваивается

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.	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 12680 Каменщик	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Каменщик (осваивается)
Цифровая трансформация строительной отрасли	ПМ.06 Цифровая трансформация строительной отрасли	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p>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;</p> <p>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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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 ценностей.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>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,</p>

		<p>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</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>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 для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p> <p>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</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<i>Участие в проектировании и зданий и сооружений</i>	ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных	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

	элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	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.
	<i>ПК 1.2.</i> 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)
		<i>ПК 1.3.</i> Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

		<p>графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p>
	<p><i>ПК 1.4.</i> Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>Практический опыт: составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке карт технологических и трудовых процессов.</p> <p>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.</p> <p>Знания: способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин,</p>

		<p>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</p>
<p><i>Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</i></p>	<p><i>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</i></p>	<p>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; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p>
		<p>Умения: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p>
		<p>Знания: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p>
	<p><i>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте</i></p>	<p>Практический опыт: определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных</p>

	капитального строительства	<p>работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p>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;</p> <p>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</p>
--	----------------------------	--

		<p>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</p>
--	--	--

		<p>объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p>	<p>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;</p> <p>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</p>

		<p>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</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	<p>Практический опыт контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>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 строительного-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)</p> <p>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</p>

		<p>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 строительномонтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительномонтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительномонтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительномонтажных, в том числе отделочных работ</p>
<p><i>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительномонтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</i></p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Практический опыт: сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства строительномонтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства</p> <p>Умения: осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительномонтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Знания: методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительномонтажных, в том числе</p>

		<p>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</p>
	<p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий</p>	<p>Практический опыт: обеспечения деятельности структурных подразделений</p> <p>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</p> <p>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</p>

	<p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p>	<p>Практический опыт: согласования календарных планов производства однотипных строительных работ</p> <p>Умения: подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ</p> <p>Знания: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации</p>
	<p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p>	<p>Практический опыт: контроля деятельности структурных подразделений</p> <p>Умения: осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести таблицы 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</p>

		<p>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</p>
	<p>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</p>	<p>Практический опыт: обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по 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</p> <p>Умения : определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и</p>

		<p>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</p> <p>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</p>
<i>Организация видов работ при</i>	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и	Практический опыт: проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории

эксплуатации и реконструкции строительных объектов	сооружений	<p>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</p> <p>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</p>
	ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий и	<p>Практический опыт: разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ</p> <p>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</p>

		<p>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.</p>
		<p>Знания : основные 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</p>
	<p>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</p>	<p>Практический опыт: проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p> <p>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</p> <p>Знания: методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых</p>

		зданий
	ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	<p>Практический опыт: контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик</i>	ПК 5.1. Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций	<p>Практический опыт: разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов; очистка кирпича от раствора; доставка раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; приготовление раствора для кладки вручную.</p> <p>Умения: пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента,</p>

		<p>кирпичной кладки стен и столбов; пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора; пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями; пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора; пользоваться средствами индивидуальной защиты; соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке.</p>
		<p>Знания: основные виды стеновых материалов; сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов; правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; способы и правила очистки кирпича от раствора; правила перемещения и складирования грузов; основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений; способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов; виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения; виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ; производственная сигнализация при выполнении такелажных работ; инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.</p>
	<p>ПК 5.2. Кладка простейших каменных конструкций</p>	<p>Практический опыт: кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые тяги; рубка кирпича; теска кирпича; пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в</p>

		<p>кирпичной и бутовой кладке.</p> <p>Умения: определять сортамент и объемы применяемого материала; пользоваться инструментами и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков; расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций; пользоваться инструментами для рубки кирпича; пользоваться инструментом для тески кирпича; пользоваться инструментами и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке; читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе; пользоваться средствами индивидуальной защиты.</p> <p>Знания: сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов; способы и виды кладки простейших конструкций; способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент; способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент; способы прибавки гнезд, борозд и отверстий в кладке; устройство, назначение и правила применения ручных инструментов для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки; правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе; инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; виды брака и способы его предупреждения и устранения.</p> <p>Практический опыт: заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами; выполнение цементной стяжки; выполнение горизонтальной</p>
	<p>ПК 5.3. Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции</p>	

	<p>простых стен</p>	<p>гидроизоляции фундаменты рулонными материалами.</p> <p>Умения: пользоваться инструментами и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами; пользоваться инструментами и приспособлениями для выполнения цементной стяжки; расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки; пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлением при выполнении гидроизоляционных работ.</p> <p>Знания: способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами; основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундамента и стен; правила выполнения цементной стяжки; виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства; виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.</p>
	<p>ПК 5.4. Кладка и разборка простых стен</p>	<p>Практический опыт: кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки; кладка забутки кирпичных стен; монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами; устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив; заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий; пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; разборка кладки с помощью</p>

		<p>пневматического и электрифицированного инструмента.</p> <p>Умения: расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен; владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной; выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов; выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками; пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек; пользоваться инструментами и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий; пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий; пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки.</p> <p>Знания: способы расстилания растворов по стене, раскладки кирпича и забутки; правила и приемы кладки стен и перевязки швов; правила и способы каменной кладки в зимних условиях; правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования; способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий; основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений; назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента; правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента; требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций.</p>
--	--	--

	<p>ПК 5.5. Установка элементов каменных конструкций</p>	<p>Практический опыт: разборка кирпичных сводов; расшивка швов ранее выложенной кладки; смена подоконных плит и отдельных ступеней лестниц; конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытий и покрытий; установка железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней; установка анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений; установка оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит; установка вентиляционных блоков; установка асбестоцементных труб; устройство в каменных зданиях заполнений проемов и перегородок из стеклоблоков и стеклопрофилита; устройство монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.</p> <p>Умения: пользоваться инструментом для кладки кирпичных сводов и арок всех видов; пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов; пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями для демонтажа и монтажа подоконных плит и отдельных ступеней лестниц; пользоваться инструментом и приспособлениями при заделке швов; пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при монтаже железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней, оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит; пользоваться</p>
--	---	--

		<p>инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб; разбирать кирпичные своды всех видов; выкладывать конструкции из стеклоблоков и заполнять проемы из стеклопрофилита; устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках.</p>
		<p>Знания: типы и предназначение инструментов и приспособлений для разборки кирпичных сводов всех видов; способы и правила разборки кирпичных сводов всех видов; способы и правила расшивки швов ранее выложенной кладки; способы и правила замены подоконных плит и отдельных ступеней лестниц; способы и правила заделки швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытиях и покрытиях; способы и правила установки анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений; способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов; способы и правила кладки стеклоблоков; способы и правила заполнения проемов стеклопрофилитом; способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений; основные виды сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений; требования, предъявляемые к качеству монтажа сборных железобетонных конструкций.</p>
	<p>ПК 5.6. Кладка и ремонт стен и каменных конструкций средней</p>	<p>Практический опыт: кладка стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку или с расшивкой</p>

	<p>сложности</p>	<p>швов по ходу кладки; кладка простых стен с утеплением и одновременной облицовкой; кладка простых стен облегченных конструкций; кладка конструкций из стеклоблоков; устройство перегородок из кирпича и гипсошлаковых плит; ремонт поверхностей кирпичных стен с выломкой негодных кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением швов со старой кладкой; ремонт и замена отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов при ремонте и реконструкции зданий; кладка стен и фундаментов из бутового камня под лопатку; кладка колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения; кладка фундаментов и мостовых опор; кладка соединительных и щековых стенок опор, мостов и гидротехнических сооружений; кладка прямолинейных надводных стенок и кордонных камней портовых сооружений; монтаж перемычек, опорных подушек, прогонов, плит перекрытий, покрытий.</p> <p>Умения: пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен; пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков; пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен; укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку; пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений.</p> <p>Знания: способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с</p>
--	------------------	---

		<p>расшивкой швов по ходу кладки; способы и правила кладки простых стен с одновременной облицовкой; способы и правила кладки стен облегченных конструкций; способы и правила кладки стен из стеклоблоков; правила и способы замены участков кирпичных стен и фундаментов при ремонте и реконструкции зданий; правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку; правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку; правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения; правила и способы кладки элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.</p>
--	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

Структура ООП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть ООП направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть ООП (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации Техник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественно-научный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;

- квалификация, присваиваемая выпускнику техник.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественно-научном, общепрофессиональным, и профессиональном циклах ООП выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация,

лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям), и практикам результатам обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

В профессиональный цикл ООП входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

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

Часть профессионального цикла ООП, выделяемого на проведение практик, определяется в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, приказом Министерства Просвещения от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта.

Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

5.1. Учебный план по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приложение 1).

Учебный план определяет следующие характеристики ООП:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам (далее – МДК), учебной и производственной практике);
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим);
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

5.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул. Календарный учебный график составляется на основе учебного плана с учетом сроков и продолжительности практик обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников. Для удобства составления расписания учебных занятий календарный учебный график составлен по курсам.

Получение среднего профессионального образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, разработанной на основе требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

5.3. Рабочая программа воспитания (Приложение 3)

Рабочая программа воспитания направлена на решение проблем гармоничного вхождения, обучающихся в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми. Рабочая программа показывает, каким образом педагоги могут реализовать воспитательный потенциал их совместной с детьми деятельности и тем самым сделать техникум воспитывающей организацией. В центре рабочей программы воспитания в соответствии с ФГОС основных образовательных программ среднего профессионального образования находится личностное развитие

обучающихся, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира. Одним из результатов реализации программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

5.4. Календарный план воспитательной работы (Приложение 4)

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения 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.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин
- Иностранного языка
- Математики
- Информатики
- Инженерной графики
- Технической механики
- Электротехник
- Строительных материалов и изделий
- Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке
- Основ геодезии
- Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок
- Экономики организации
- Проектно-сметного дела
- Проектирования зданий и сооружений
- Эксплуатации зданий
- Реконструкции зданий
- Проектирования производства работ
- Технологии и организации строительных процессов
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Оперативного управления деятельностью структурных подразделений

Лаборатории:

- Безопасности жизнедеятельности
- Испытания строительных материалов и конструкций

Технической механики
Информационных технологий в профессиональной деятельности

Мастерские:

Каменных работ
Плотнично-столярных работ
Штукатурных и облицовочных работ
Малярных работ

Полигоны:

Геодезический.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Образовательная организация, реализующая программу специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности», оснащенная оборудованием:

образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств

- индивидуальной защиты (СИЗ):
- противогаз ГП-7,
- респиратор Р-2,
- защитный костюм Л-1/общевойсковой защитный костюм,
- компас-азимут;
- дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);

образцы средств первой медицинской помощи:

- индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1;
- жгут кровоостанавливающий;
- аптечка индивидуальная АИ-2;
- индивидуальный противохимический пакет ИПП-11;
- носилки плащевые;

макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного

- укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- учебные автоматы АК-74;
- учебные стенды по безопасности жизнедеятельности;
- лабораторные установки по безопасности жизнедеятельности;

техническими средствами:

- электронный стрелковый тренажер.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций»

оснащена 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 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);

- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия);
- принтер, сканер, проектор.

Лаборатория «Технической механики» оснащена оборудованием:

- учебная лабораторная станция;
 - макетная плата с наборным полем для станции;
 - набор учебных модулей для установки на макетную плату;
- техническими средствами:
- персональный компьютер;
 - учебное программное обеспечение.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Каменных работ»

Строительные материалы: кирпич, блоки, негашёная известь.

Инструменты и приспособления: совковая лопата; кельма; кирка; расшивка; правило; отвес; угольник, мастерок, молоток-кирочка, резервуар для раствора, ведро, растворная лопата, пила дисковая алмазная, мокрая ветошь, щётка ручная, совок, швабра жёсткая, рулетка 3 м, правило 2 м, уровень пузырьковый, строительный карандаш, строительный маркер, отстойник для мойки инструмента, шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов, шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича.

Станки: станок ручной для колки кирпича, бетономешалка.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, каска защитная, очки защитные, наушники, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов;
- Стеллажи для хранения материалов;
- Шкаф для спец. одежды обучающихся.

Мастерская «Штукатурных и облицовочных работ»

Штукатурные работы:

Строительные материалы: шпаклевка гипсовая финишная, гипс строительный, песок, цемент, сухие штукатурные смеси.

Инструменты и приспособления: ведро 12 л, швабра жёсткая с ручкой, ветошь, уровень пузырьковый 2 метра, совок, щётка, средство подмащивания («стремянка» -

высота подъема от пола $h=1,5$ м), пластиковая ёмкость для приготовления смеси, правило алюминиевое трапециевидное и h-образное, сокол, шпатель, шпатель-кельма, шпатель широкий, шпатели угловые, полутёрка, тёрка для шлифования, комплект шлифбумаги для тёрки, тёрка губчатая, профиль маячковый, сетчатый уголок, разметочный шнур с красящим порошком, строительный карандаш, строительный маркер, щётка, валик или кисть макловица, ручные ножницы по металлу, рулетка, отвес, миксер электрический или электродрель с насадкой, уровень пузырьковый, угольник строительный.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, защитные беруши, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов;
- Стеллажи для хранения материалов;
- Шкаф для спец. одежды обучающихся.

Облицовка плиткой:

Строительные материалы: клей плиточный, плитка глазурованная, затирка для швов.

Инструменты и приспособления: крестики, швабра жёсткая с ручкой, совок, щётка, ведро, пластиковая ёмкость для приготовления смеси, уровень строительный, опорная рейка, шлифовальная лента, круг шлифовальный, мастерок (кельма), стальная терка, спиртовые уровни, калькулятор, режущие инструменты, инструменты для гравировки металла, зажимы (клещи), линейка, карандаш, наждачная бумага, деревянная терка, молоток, угольник, проверочный разметочный угольник, угломер, циркуль (с расширением радиуса), зубчатый шпатель, лобзик электрический, аккумуляторная дрель-шуруповёрт, миксер электрический или электродрель с насадкой.

Станки: станок электрический для резки плитки, шлифовальный станок.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки латексные, очки защитные, рабочий комбинезон или костюм, рабочая обувь с металлическим подноском.

- Шкаф для хранения инструментов;
- Стеллажи для хранения материалов;
- Шкаф для спец. одежды обучающихся.

Мастерская «Малярных работ»

Строительные материалы: грунтовка, обои, обойный клей, краски.

Инструменты и приспособления: нож с выдвижным лезвием, ножницы, кисть макловица, резиновый валик, обойная щётка, обойная линейка, обойный шпатель, валик 10 см, ёмкость для малярных составов, набор канцелярских принадлежностей (карандаш, ластик, линейка, циркуль), калькулятор, кисть для смешивания красок, кисть-ручник №2-4, линейка деревянная, венецианская кельма, шпатель универсальный, губка,

уровень, шлифовальная бумага, ведро, лопатка для перемешивания малярных составов, малярный скотч.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, защитные, респиратор, спецодежда.

- Шкаф для хранения инструментов;
- Стеллажи для хранения материалов;
- Шкаф для спец. одежды обучающихся.

Мастерская «Плотично- столярных работ»

Ручной инструмент:

Разметочный: рулетка, линейка, угольник, циркуль, ярунок, малка, уровень, рейсмус, шаблоны, кронциркуль, отвес, разметочный шнур.

Для пиления: ножовка широкая, ножовка для продольного пиления, ножовка для поперечного пиления, двуручная пила, лучковая пила.

Для строгания: шерхебель, рубанок, фуганок, галтель, горбачи, фальцгебель, грунтубель, медведка.

Для долбления: долота плотничные, стамески плоские, стамески полукруглые, топоры, тёсла, струги.

Для сверления: коловорот, бурав, перовое сверло, центровое сверло, винтовое сверло, спиральное сверло.

Вспомогательный инструмент: молоток, киянка, клещи, трубицины, гвоздодёр, клинья, заточные камни, напильник трехгранный, рашпиль, приспособление для заточки стамесок и ножей рубанков, добойник.

Электроинструмент: электрорубанок, электрофуганок, ручная циркулярная пила, электролобзик, дрель, перфоратор, шлифовальные машины, пила торцовочная, многофункциональные машины, пылесос, шуруповерт, фрезерная машина, сабельные пилы.

Станки: фуговально- рейсмусовый станок, фрезерный станок, сверлильный станок, шлифовальный станок.

Приспособления, принадлежности, инвентарь:

- Шкаф для хранения инструментов;
- Стеллажи для хранения материалов;
- Шкаф для спец. одежды обучающихся, спецодежда;
- Рабочее место – столярный верста.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

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, предусмотренными 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 с обучающимися:

- 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

6.4.1. 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», и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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 профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

По специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» - «Технологии информационного моделирования BIM» (или их аналогов, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ

"Первозский строительный колледж"

Д.А. Галочкин

2024 год

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
программы подготовки специалистов среднего звена
Государственного автономного профессионального образовательного учреждения
"Первозский строительный колледж"

по специальности среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

по программе базовой подготовки

Квалификация: *техник*

Форма обучения - *заочная*

Нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ) - *3 года 10 мес.*

на базе *среднего общего образования*

Профиль получаемого профессионального образования

технологический

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Русского языка
2	Литературы
3	Иностранного языка
4	Истории
5	Химии
6	Биологии
7	Физики
8	Социально-экономических дисциплин
9	Математики
10	Информатики
11	Инженерной графики
12	Технической механики
13	Электротехники
14	Экологических основ природопользования
15	Строительных материалов и изделий
16	Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке
17	Основ геодезии
18	Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок
19	Экономики организации и предпринимательства
20	Проектно-сметного дела
21	Проектирования зданий и сооружений
22	Эксплуатации зданий и сооружений
23	Реконструкции зданий и сооружений
24	Проектирования производства работ
25	Технологии и организации строительных процессов
26	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
27	Оперативного управления деятельностью структурных подразделений
	Лаборатории:
1	Безопасности жизнедеятельности
2	Испытания строительных материалов и конструкций
3	Технической механики
4	Информационных технологий в профессиональной деятельности
5	Электротехники
	Мастерские:
1	Каменных работ
	Полигоны:
1	Геодезический
	Спортивный комплекс
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

5. Пояснительная записка

5.1. Нормативная база реализации ОПОП СПО (ППССЗ)

Настоящий учебный план ГАПОУ "Перевозский строительный колледж" разработан в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2; Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 октября 2013г. №1199; Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 года №413; Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291, письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии и специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. №06-259; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464; приказа Минобрнауки России от 16 августа 2013 года №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 13, ст. 1475; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 30, ст. 3111; 2007, N 49, ст. 6070; 2008, N 30, ст. 3616; 2013, N 27, ст. 3477).

5.2. Организация учебного процесса и режим занятий

План разработан для обучающихся на базе среднего общего образования, которые приступают к обучению с 1 курса. Начало учебных занятий в группах устанавливает образовательная организация, но не позднее 1 октября. Окончание учебного года 30 июня.

График учебного процесса носит рекомендательный характер. В зависимости от местных условий образовательная организация разрабатывает график учебного процесса для каждой учебной группы при обязательном соблюдении общей продолжительности лабораторно-экзаменационных сессий, преддипломной практики, а также сроков проведения государственной итоговой аттестации.

Максимальный объем обязательных аудиторных учебных занятий обучающихся в год составляет 160 академических часов. Максимальная нагрузка обучающегося в период теоретического обучения включает все виды учебной работы обучающегося в образовательной организации и вне ее: консультации, выполнение домашних заданий, самостоятельные работы и т.п.

В общую продолжительность лабораторно-экзаменационной сессии включены дни отдыха (воскресенья), дни сдачи экзаменов (из расчета 1 экзамен в день), а также время обязательных учебных занятий (установочные и обзорные занятия, лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование), продолжительность которых должна составлять не более 8 часов ежедневно.

Время, предусмотренное на консультации по изучаемым учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам (из расчета 4 часов на учебный год на каждого обучающегося) определяется образовательной организацией на проведение индивидуальных и групповых консультаций в зависимости от значимости их в подготовке специалистов. Форма проведения консультаций: групповые, индивидуальные, устные, письменные.

Программа дисциплины "Физическая культура" реализуется обучающимся самостоятельно. Для контроля ее выполнения запланировано проведение контрольной работы в форме теста или реферата.

По учебному плану предусматривается выполнение курсового проекта по МДК.01.01 "Проектирование зданий и сооружений" профессионального модуля ПМ.01 "Участие в проектировании зданий и сооружений". Курсовой проект реализуется в пределах времени, отведенного на изучение профессионального модуля.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) реализуется обучающимся самостоятельно в рамках освоения профессиональных модулей в объеме, предусмотренном для очной формы обучения с представлением и последующей защитой отчета. Обучающиеся, имеющие стаж работы или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, могут освобождаться от прохождения учебной практики и практики по профилю специальности на основании предоставленных с места работы справок. В период прохождения учебной практики, предусмотренной в рамках профессионального модуля ПМ.05 "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих", обучающиеся осваивают рабочую профессию 12680 "Каменщик".

Преддипломная практика является обязательной для всех обучающихся, проводится после последней лабораторно-экзаменационной сессии и предшествует государственной итоговой аттестации

5.3. Формирование вариативной части ОПОП СПО (ППССЗ)

Объем часов вариативной части составляет 972 часа по заочной форме обучения, который распределен в соответствии с потребностями работодателя и спецификой образовательной организации следующим образом:

в цикле ПМ.00 Профессиональный цикл увеличен объем времени обязательной нагрузки на профессиональные модули на 1114 часов.

5.4. Порядок аттестации обучающихся

Формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации проводятся согласно Положения "Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации" в ГАПОУ "Перевозский строительный колледж". Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в форме зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного ДЗ, экзамена (Э), комплексного экзамена по двум или более дисциплинам и МДК. По этапам учебной и производственной практики обязательна промежуточная аттестация в форме ДЗ. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям - Экзамен по модулю: Э(к). Итогом проверки сформированности компетенций в рамках профессионального модуля является однозначное решение: "Вид

Экзамены по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводятся в период экзаменационных сессий, установленных графиком учебного процесса. Количество экзаменов в учебном году не должно превышать 8. Количество зачетов и дифференцированных зачетов не должно превышать 10 в год (без учета зачетов по физической культуре, учебной и производственной практик). Общее количество контрольных работ в году должно быть не более 10, по одной учебной дисциплине,

На 1 курсе планируется проведение комплексного дифференцированного зачета: ОГСЭ.01 Основы философии и ОГСЭ.02 История

На третьем курсе планируется проведение комплексного дифференцированного зачета: ОП.08 Основы предпринимательской деятельности и ОП.11 Основы

На 4 курсе планируется проведение комплексного дифференцированного зачета: МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений, МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8 экзаменов в учебном году. При концентрированном изучении учебных дисциплин, междисциплинарных курсов допускается проведение экзаменов без предоставления времени подготовки к ним. На 1 курсе планируется проведение комплексного экзамена по дисциплинам: ЕН.01 "Информатика" и ЕН.02 "Математика".

Учебным планом предусмотрены 2 часа консультаций перед экзаменом. В рамках промежуточной аттестации на проведение каждого экзамена по дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю отведено 6 часов. Остальные часы промежуточной аттестации направлены на самоподготовку студентов.

6. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта



"Перевозский строительный колледж"

Д.А. Галочкин

2024 года

Календарный учебный график
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения
"Перевозский строительный колледж"

по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
по программе базовой подготовки

Квалификация - техник

Форма обучения - заочная

Нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ)- 3 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования

Профиль получаемого профессионального образования -
технический

КАЛЕНДАРНОЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
на базе среднего образования, курс 2, учебный год 2023-2024

Курс	Семестр	Наименование дисциплины	Формы организации учебного процесса	Виды учебных занятий	Итого	Учебный процесс																										Всего часов													
						Первый семестр						Второй семестр						Третий семестр						Четвертый семестр																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27	28	29	30	31	32							
1	1	Инженерная графика	лекции, семинары, практические занятия	лекции, семинары, практические занятия	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32								
						30																																							
						30																																							
2	1	Инженерная графика	лекции, семинары, практические занятия	лекции, семинары, практические занятия	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32								
						30																																							
						30																																							
3	1	Инженерная графика	лекции, семинары, практические занятия	лекции, семинары, практические занятия	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32								
						30																																							
						30																																							
4	1	Инженерная графика	лекции, семинары, практические занятия	лекции, семинары, практические занятия	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32								
						30																																							
						30																																							
5	1	Инженерная графика	лекции, семинары, практические занятия	лекции, семинары, практические занятия	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32								
						30																																							
						30																																							

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
по специальности 08.02.01 Статистистка и статистик для заочной и совмещенной
форм обучения, курс 3, учебный год 2026-2027

Курс	Наименование дисциплины	Формы обучения	Виды учебных занятий	Всего часов	Теория - 100 мин	Семестры																												Средний балл
						13 семестров																												
						15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
ОГСЭ.06	Общая теория маркетинга и рекламного продвижения товаров	ЛЭС	ЛЭС	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
				скач.ф.к.	30	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.04	История культуры традиционных регионов России	ЛЭС	ЛЭС	14	4	4																										14		
				скач.ф.к.	14	4	4																											
ОГСЭ.04	Философия культуры	ЛЭС	ЛЭС	16																												16		
				скач.ф.к.	16																													
ОП.00	Общественно-педагогический проект	ЛЭС	ЛЭС	10	0	0	0	0	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
				скач.ф.к.	110	8	11	4	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
ОП.01	Экономическая практика	ЛЭС	ЛЭС	11																												11		
				скач.ф.к.	66	6	6	4	8																									66
ОП.01	Финансово-кредитная практика	ЛЭС	ЛЭС	8																												8		
				скач.ф.к.	34																													34
ОП.02	Педагогический проект	ЛЭС	ЛЭС	120	0	0	0	0	0	30	31	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120		
				скач.ф.к.	778	34	30	11	18	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	778
ОП.01	Участие в предпринимательской и творческой деятельности	ЛЭС	ЛЭС	44	0	0	0	0	0	1	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44		
				скач.ф.к.	126	10	10	18	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126
АВР.01.01	Проектирование здания и территории	ЛЭС	ЛЭС	10																												10		
				скач.ф.к.	118	10	10	10	0																									
АВР.01.01	Проектирование работ	ЛЭС	ЛЭС	10																												10		
				скач.ф.к.	46																													
АВР.01.01	Исследования	ЛЭС	ЛЭС	14																												14		
				скач.ф.к.	74																													
ДЛР	Экономическая практика	ЛЭС	ЛЭС	11																												11		
				скач.ф.к.	18																													
ОП.01	Взаимодействие государства и бизнеса в сфере предпринимательства	ЛЭС	ЛЭС	16	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16		
				скач.ф.к.	480																													
АВР.01.01	Организация деятельности предприятия на основе проектного управления	ЛЭС	ЛЭС	11	10	4	8	18	0	0	0	0	0	0	14	16	16	16	16	16	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	71		
				скач.ф.к.	140	14	10	4	10																									
АВР.01.01	Исследования в сфере предпринимательства	ЛЭС	ЛЭС	4																													4	
				скач.ф.к.	30																													
АВР.01	Исследования	ЛЭС	ЛЭС	11																													11	
				скач.ф.к.	71																													
ОП.01	Проектирование работ	ЛЭС	ЛЭС	10																													10	
				скач.ф.к.	11																													
ОП.02	Организация деятельности предприятия на основе проектного управления	ЛЭС	ЛЭС	10	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
				скач.ф.к.	11	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
АВР.01	Исследования в сфере предпринимательства	ЛЭС	ЛЭС	10																													10	
				скач.ф.к.	11																													
Итого	Всего часов	ЛЭС	ЛЭС	140	0	0	0	0	0	16	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140		
				скач.ф.к.	110	16	16	16	16	0	0	0	0	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Всего часов	ЛЭС	ЛЭС	140	16	16	16	16	16	16	16	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	
				скач.ф.к.	110	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

■ загрузка превышает норму ■ нагрузка ■ проект/дистанция/проект

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.1

Министерство образования и науки Нижегородской области Государственное
автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии
для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий
сооружений**

форма обучения - заочная

**Перевоз
2024 год**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Курикова Г.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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.01 Основы философии»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

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

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	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02	Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации;
ОК 03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Взаимодействовать с коллегами, руководством,	Психологические основы деятельности

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	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
ОК 06	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Основы нравственности и морали демократического общества;
		Основы культурных, национальных традиций народов российского государства

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	28
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета совместно с дисциплиной «История»	

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. Предмет философии и ее история		19/0	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание	4	
	1. Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии. Основной вопрос философии	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 1. «Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства» (семинар).	2	ОК 01, ОК 02
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание	4	
	1. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики.	1	ОК 05
	2. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 2. «Философия Древней Индии и Древнего Китая» (составление сравнительной таблицы)	1	ОК 02
	«Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания)	1	
	«Основные отличия философии Древнего Рима и		

	средневековой европейской философии» (выполнение эссе)		
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.	2	OK 01, OK 05
	2. Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.	2	
	«Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» (семинар)	2	OK 04, OK 05
	«Философские идеи в архитектурной сущности зданий и сооружений. Монументальное строительство как средство политической манифестации».	2	
Тема 1.4. Современная философия	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.	1	OK 01, OK 05, OK 06
	«Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания).	1	
	«Философия экзистенциализма и психоанализа» (работа с философским словарем).	1	OK 01, OK 05, OK 06
	«Основополагающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть в работах русских философов и писателей» (выполнение эссе).		
Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.		17/0	
Тема 2.1. Философское осмысление бытия (онтология).	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия.	2	OK 01
	2. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я».	2	

	«Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная. Проблема их соотношения» (семинар).	1	ОК 01, ОК 06
	«Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).	1	
Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.	1	ОК 01
	2. Наука о познании (гносеология). Спор о природе познания. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. Виды знания. Диалектика процесса познания. Методы и формы научного познания. Проблема истины.	1	
	«Проблема сознания» (семинар)	1	ОК 04
	«Гносеология – учение о познании» (выполнение тестового задания).	1	
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Профессиональная компетентность как основа саморазвития. Воспитание личности как метод адаптации в обществе.	2	ОК 03
	«Философия и глобальные проблемы современности» (семинар)	1	ОК 01, ОК 03
	«Основные вопросы социальной философии» (выполнение тестового задания).	1	
Тема 2.4.	Самостоятельная работа обучающихся	3	

Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.	1 Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки. Философия в профессиональной деятельности архитекторов и строителей. Философия современной застройки окружающей среды.	<i>1</i>	ОК 06
	«О роли философии в современной архитектуре и строительстве. Новый взгляд на проблему практичности, красоты и вечности» (выполнение эссе)	<i>1</i>	ОК 06
	«Представление и защита моделей прогнозов развития человеческого общества» (групповая работа)	<i>1</i>	
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.01.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и издания

1. Горелов, А.А. Основы философии: учебник. – М.: Академия, 2020 – 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Звиревич, В. Т. Древняя и средневековая философия: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019 — 323с. <https://www.iprbookshop.ru/87800.html>.

2. Колесникова, И. В. Основы философии: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020 — 107с. <http://www.iprbookshop.ru/92140.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>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, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Возможные траектории профессионального развития и самообразования, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Основы нравственности и морали демократического общества, Основы культурных, национальных традиций народов российского государства, Современные средства и устройства информатизации</p>	<p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; Владение основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Использование алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Владение приемами структурирования информации; Знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявление основ нравственности и морали демократического общества; Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

		Применение современных средств и устройств информатизации	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины			
<p>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, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Определять необходимые источники информации, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе,</p>	<p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте, Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей, Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы, Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Умение определять необходимые источники информации, Умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе, Описывание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе,</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>	

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.2

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

для специальности 08.02.01

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения - заочная

Перевоз

2024 год

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Горюнов А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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

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	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации;
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Современная научная и профессиональная терминология;
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	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
ОК 06	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и	Сущность гражданско-патриотической позиции,

	среды жизнедеятельности граждан российского государства;	общечеловеческих ценностей;
	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Основы нравственности и морали демократического общества;
		Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;
		Основы культурных, национальных традиций народов российского государства

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	28
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<p>Тема 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.</p>	<p>Содержание</p> <p>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».</p> <p>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</p> <p>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-Сычëвская операция, Курская битва, Битва за Днепр. Патриотический подвиг советских граждан в тылу: регионы – фронту.</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>ОК 06, ОК 03</p>

	<p>2. Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 г. – май 1945 г.). 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.</p> <p>Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 г.). 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.</p> <p>Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.</p>	2	
	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	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2. Мир после Второй мировой войны.	Содержание	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Практическое занятие 2. «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. 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	ОК 05, ОК 06
Тема 3.	Самостоятельная работа обучающихся	8	

<p>СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века.</p>	<p>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.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 06</p>
	<p>«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».</p>	<p>2</p>	<p>ОК 06</p>
	<p>«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.»</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 4.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>6</p>	
<p>СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы</p>	<p>1. Начало политики перестройки. Реформы политической системы Распад СССР и образование СГН. Российская Федерация как правопреемник СССР. Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 03, ОК 06</p>
	<p>«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.»</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02, ОК 05</p>
<p>Тема 5.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>6</p>	

Россия и мир на рубеже XX–XXI веков.	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 06.
	«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	ОК 02, ОК 05, ОК 06.
	«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.	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Современная Россия. Перспективы развития.	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. Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.	2	ОК 05, ОК 06.
	2. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.	2	
	1. Практическое занятие 8 «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).»	2	ОК 05
	2. Практическое занятие 9 «Итоговое занятие»	2	
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета			

совместно с дисциплиной «Основы философии»		
Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

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

3.2.1. Основные печатные и издания

1. Артемов, В.В. История: учебник. – М.: Академия, 2020 –448с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бабаев, Г. А. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019— 191с.<http://www.iprbookshop.ru/87075.html>

2. Бакирова, А. М. История: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2020 — 366с.<http://www.iprbookshop.ru/91876.html>.

3. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2021 — 125с.<https://www.iprbookshop.ru/104903.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Приемы структурирования информации, Содержание актуальной нормативно-правовой документации, Современная научная и профессиональная терминология, Возможные траектории профессионального развития и самообразования, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Основы нравственности и морали демократического общества, Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции, Основы культурных, национальных традиций народов российского государства,</p>	<p>Владение приемами структурирования информации, Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации, Знание современной научной и профессиональной терминологии, Знание возможной траектории профессионального развития и самообразования, Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности, Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений, Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Знание основ нравственности и морали демократического общества, Знание основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции, Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства,</p>	<p>Устный опрос, Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p> Определять необходимые источники информации, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Организовывать работу коллектива и команды, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе, </p>	<p> Определение необходимых источников информации, Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применение современной научной профессиональной терминологии, Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования, Умение организовывать работу коллектива и команды, Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе, Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе, </p>	<p> Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные и контрольные работы, </p>
---	---	--

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.3

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык
в профессиональной деятельности**

для специальности 08.02.01

**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная**

**Перевоз
2024 год**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Гречина Вероника Николаевна, преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально- гуманитарного цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК 09

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	Структурировать получаемую информацию	Приемы структурирования информации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
ОК 04	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	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
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

	Строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Особенности произношения
		Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	152
в т. ч.:	
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	122
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

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 ¹ , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении		14/0	
Тема 1.1. Мой колледж. Моя профессия	Самостоятельная работа обучающихся	<i>14</i>	
	1. Образование, профессиональное образование, мир профессий, профессия строителя. Первые постройки. История развития строительства. Грамматика. Видовременная система глагола, глагол to be, местоимения, их разряды		
	1. Практическое занятие 1 «Учеба в колледже. Система профессионального образования»	2	ОК 02, ОК 9
	2. Практическое занятие 2 «Моя специальность»	2	
	3. Практическое занятие 3 «Возможности карьерного роста»	2	
	4. Практическое занятие 4 «История развития строительства. Первые постройки»	2	
	5. Практическое занятие 5 «Современные тенденции в развитии строительного производства»	2	
	6. Практическое занятие 6 «Требования к профессии»	2	
7. Практическое занятие 7 «Защита презентации по теме «Моя специальность»	2		
Раздел 2. Профессиональный модуль		118/0	
Тема 2.1. Введение в основы перевода	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Понятие и разновидности стилей. Научно-технический стиль. Техническая документация. Перевод инструкций.		

¹В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

текстов профессиональной направленности и технической документации	Грамматический материал: Многозначность слов. Словообразование		
	«Научно-технические стили русского и английского языков»	2	ОК 02, ОК 9
	Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы»	2	
	«Перевод инструкций при работе на строительной площадке»	2	
«Перевод инструкций при работе на строительной площадке»	2		
Тема 2.2.	Содержание	30	
Виды, свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций	1. Строительные материалы, их свойства и функции. Натуральные и искусственные строительные материалы. Грамматический материал: имя существительное, множественное число, притяжательный падеж, имя прилагательное, разряды, степени сравнения, сравнительные конструкции		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	1. Практическое занятие 1 «Строительные материалы, их свойства и функции»	2	ОК 02, ОК 9
	2. Практическое занятие 2 «Натуральные строительные материалы»	2	
	3. Практическое занятие 3 «Древесина. Свойства»	2	
	4. Практическое занятие 4 «Детали из дерева, преимущества и недостатки»	2	
	5. Практическое занятие 5 «Искусственные строительные материалы»	2	
	6. Практическое занятие 6 «Химия в строительстве»	2	
	7. Практическое занятие 7 «Композитные материалы»	2	
	8. Практическое занятие 8 «Стекло»	2	
	9. Практическое занятие 9 «Материалы из пластика»	2	
	9. Практическое занятие 10 «Металлы. Свойства металлов»	2	
	11. Практическое занятие 11 «Сплавы в строительстве»	2	
	12. Практическое занятие 12 «Кирпич, свойства и применение. Виды кирпича»	2	
	13. Практическое занятие 13 «Керамика. Керамические изделия»	2	
	14. Практическое занятие 14 «Строительный раствор. Бетон»	2	
15. Практическое занятие 15 «Виды и свойства бетона»	2		
Тема 2.3.	Самостоятельная работа обучающихся	12	

Информационные технологии в строительстве	1. Научно-технический прогресс, изобретатели и их изобретения. Компьютерное оборудование. Информационные технологии, BIM технологии, программное обеспечение. Грамматический материал: имя числительное, обозначение времени. количественные слова.		
	2. Типы вопросов, структура предложений. оборот there is и его формы.		
	«Научно-технический прогресс. Великие ученые -изобретатели и их изобретения»	2	OK 09, OK 9
	«Компьютерное оборудование и программное обеспечение, его роль в образовании»	2	
	«Информационные технологии в строительном производстве»	2	
	«Информационное моделирование»	2	
	«BIM технологии»	2	
	«Специализированное программное обеспечение (AUTOCAD, ARCHICAD, CREDO DAT Professional и др.)»	2	
Тема 2.4. Части здания	Самостоятельная работа обучающихся	22	
	1. Основные части здания, их функции. Грамматический материал: модальные глаголы и их эквиваленты.		
	2. Придаточные предложения условия и времени. Структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though		
	«Части здания»	2	OK 02, OK 9
	«Фундамент. Виды фундамента»	2	
	«Крыша. Ее функции»	2	
	«Виды крыш»	2	
	«Потолок. Подвесной потолок»	2	
	«Стены. Классификация стен. Дизайн стен»	2	
	«Перекрытия»	2	
	«Окна. Материал для оконных рам»	2	
	«Пол. Напольные покрытия»	2	
	«Паркетный пол»	2	

	11. Практическое занятие 43 «Составление глоссария — словаря узкоспециализированных иноязычных терминов в отрасли строительства с толкованием, комментариями и примерами»	2	
Тема 2.5. Геодезические работы	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	1.Лексический материал по теме. Виды геодезических съемок. Топографические планы, карты, чертежи. Основные приборы и инструменты для геодезических работ		
	2.Грамматический материал: действительный и страдательный залого		
	«Геодезические данные»	2	ОК 02, ОК 9
	«Геодезические измерения»	2	
	«Основные приборы и инструменты для геодезических работ»	2	
	«Теодолит. Тахеометр»	2	
	«Нивелир. Нивелирные работы»	2	
	«Геодезическая съемка. Виды геодезических съемок»	2	
	«Топографические планы, карты, чертежи»	2	
«Рельеф местности»	2		
Тема 2.6. Оборудование строительной площадки, строительная техника	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1.Строительные машины, виды строительных машин. Работа на строительной площадке. Грамматический материал: неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия)		
	«Оборудование стройплощадки. Строительные леса»	2	ОК 02, ОК 09
	«Группы строительных машин»	2	
	«Транспортировочные машины»	2	
	«Машины для земляных работ»	2	
«Техника безопасности при работе на стройплощадке»	2		

Тема 2.7. Здание, зданий	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1.Архитектура зданий. Типы зданий. Способы строительства Грамматический материал: Согласование времен в английском предложении. Прямая и косвенная речь		
	«Архитектура зданий»	2	ОК 02, ОК 09
	«Необычные архитектурные решения»	2	
	«Здания и требования к ним»	2	
	«Нагрузки и воздействия в здании»	2	
	«Способы строительства»	2	
	«Гражданское строительство»	2	
	«Типы гражданских зданий»	2	
	«Жилищное строительство»	2	
«Промышленное строительство»	2		
	«Виды промышленных зданий»	2	
Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения		20/0	
Тема 3.1 Документы, деловая переписка, переговоры	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Структура делового письма. Виды деловых писем. Договор. Грамматический материал: типы условных предложений.		
	«Деловое письмо, структура. Виды деловых писем».	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	«Письмо-запрос».	2	
	«Письмо-предложение».	2	
«Договор».	2		
«Правила делового общения».	2		

Тема 3.2 Карьера, устройство работу	Самостоятельная работа обучающихся Правила составления резюме и сопроводительного письма. Речевые клише Грамматический материал: распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения, систематизация знаний.	<i>10</i>	
	«Устройство на работу. Правила составления резюме и сопроводительного письма».	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	«Написание заявления».	2	
	«Заполнение анкеты».	2	
	«Собеседование».	4	
Промежуточная аттестация			
Всего		152	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник. – М.: Академия, 2019 – 208с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гунина, Н. А. Английский для профессиональных целей (Архитектура и строительство зданий и сооружений) [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2019 — 80с.

<http://www.iprbookshop.ru/85952.html>.

2. Зарицкая, Л. А. Английский язык для архитектора и градостроителя: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020 — 116с.

<http://www.iprbookshop.ru/91849.html>.

3. Процуто, М.В. Англо-русский словарь технических терминов для архитектурно-строительных специальностей [Электронный ресурс]. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2019 — 145с.

<http://www.iprbookshop.ru/80741.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Приемы структурирования информации в тексте,	Владение приемами структурирования информации в тексте;	Оценка решений ситуационных задач; Тестирование; Устный опрос; Оценка письменных практических работ; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,	Проявление толерантности в общении при совместной работе в группе;	
Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений,	Соблюдение правил общения на иностранном языке с учетом социально- культурного контекста; владение информацией о структуре, типах и правилах оформления документов;	
Современные средства и устройства информатизации,	Владение современными средствами и устройствами информатизации	
Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности,	Знаком с порядком их применения и с разновидностями программного обеспечения в профессиональной деятельности;	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,	Выстраивание речи на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка;	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),	Демонстрация владения лексикой, в том числе профессиональной, дифференциация значения лексических единиц и грамматических структур;	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,	Построение высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику;	
Особенности произношения,	Соблюдение норм произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдение ударения и норм интонации;	
Правила чтения текстов профессиональной направленности,	Владение правилами чтения текстов профессиональной направленности;	
Структурировать получаемую информацию,	Демонстрация умения структурировать необходимую информацию в иноязычном тексте;	Оценка решений

Выделять наиболее значимое в перечне информации,	Отделение главной информации от второстепенной;	ситуационных задач; Устный опрос; Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,	Демонстрация умения грамотного использования профессиональной терминологии и бытовой лексики при взаимодействии с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,	Построение высказывания согласно правилам английского языка, демонстрация умения выбирать необходимые грамматические структуры, заполнение официальных документов, проявление толерантности в рабочем коллективе;	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,	Демонстрация владения лексикой, выделение основной информации, ведение диалога на профессиональные и бытовые темы. Понимание содержания текста, демонстрация владения лексическим минимумом, определение значения незнакомых слов из контекста Умение грамотно пользоваться словарем (цифровыми средствами), демонстрация владения необходимым лексическим минимумом, описывающим предметы, средства и процессы профессиональной деятельности	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,	Умение поддержать разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владение техникой ведения беседы, владение набором стандартных фраз и речевых оборотов, необходимых для выражения отношения в заданном контексте;	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,	Использование простых и сложных предложений для составления рассказа о себе и о своей профессиональной деятельности с соблюдением норм грамматики иностранного языка;	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Демонстрация умения составлять простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, соблюдая правила построения предложений	

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.4

Министерство образования и науки Нижегородской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура
для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений**

г. Перевоз

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящим в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

Разработчик: Бугров Е.А., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура («Физическая культура») является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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-	<ul style="list-style-type: none">– 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 часов
Суммарная учебная нагрузка	196
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>186</i>
Объем образовательной программы	10
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	2
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры		2	ОК 8. ПК3.5
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	
Раздел 2. Легкая атлетика		40	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала:	8	ОК 8. ПК3.5
	В том числе практические занятия:	2	
	Практическое занятие №1. Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений.	2	
	Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м. Совершенствование техники низкого старта. Бег 100 м. Совершенствование стартового разбега. Переменный бег 200м. Совершенствование техники финиширования. Бег 100 м. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100м. Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест.	4	
	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студента. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений.	2	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Самостоятельная работа обучающихся	14	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м. Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000м. Техника бега по дистанции 3000м. Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег. Переменный бег 3000м. Совершенствование техники финиширования. Равномерный бег 2000м.	10	

	Техника бега на дистанции 3000 м. Контрольный тест 3000м. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.	4	
Тема 2.3 Эстафетный бег	Самостоятельная работа обучающихся	8	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники низкого старта. Эстафетный бег 4x100м. Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4x100м. Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4x400м. Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4x400м.	8	
Тема 2.4. Бег на средние дистанции	Самостоятельная работа обучающихся	10	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м. Совершенствование техники высокого старта. Равномерный бег 800м. Совершенствование техники стартового разбега. Переменный бег 400м.	6	
	Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800м. Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м.	4	
Раздел 3. Гимнастика.		36	
Тема 3.1. Упражнения на снарядах	Самостоятельная работа обучающихся	20	ОК 8 ПК3.5
	Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка. Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры).	8	
	Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки). Бревно (гимнастическое). Опорные прыжки.	10	
	Социально-биологические основы физической культуры и спорта. Оздоровительные системы и спорт.	2	
Тема 3.2. Акробатические упражнения	Самостоятельная работа обучающихся	16	ОК 8 ПК3.5
	Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений; вперед прыжком. Переворот боком. Стойки на голове, руках. Акробатика - комбинации из ранее изученных элементов.	16	
Раздел 4. Лыжная подготовка.		40	
4.1 Совершенствование техники передвижения на лыжах.	Самостоятельная работа обучающихся	10	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно. Техника конькового хода.	8	

	Воспитание общей и скоростной выносливости при занятиях лыжным спортом.	2	
4.2 Горнолыжная техника.	Самостоятельная работа обучающихся	10	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники подъемов и спусков.	10	
4.3 Скоростная подготовка.	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах. Прохождение по дистанции 1 и 2 км на скорость.	10	
4.4 Воспитание общей выносливости (прохождение по дистанции)	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км.	10	
Раздел 5. Спортивные игры. Баскетбол.		37	
Тема 5.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры.	Самостоятельная работа обучающихся	7	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке. Правила игры. Учебная игра.	6	
	Физические способности человека и их развитие. Спортивные игры как средство совершенствования общей физической подготовленности.	1	
Тема 5.2 Ведение, прием и передача мяча.	Самостоятельная работа обучающихся	12	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	12	
Тема 5.3 Броски мяча.	Самостоятельная работа обучающихся	12	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.	6	
	Контрольные тесты (штрафной бросок, атака кольца на два шага).	6	
Тема 5.4 Простые тактические комбинации.	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	6	
Раздел 6. Спортивные игры. Волейбол.		41	
Тема 6.1 Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.	Самостоятельная работа обучающихся	8	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков. Правила игры. Учебная игра.	8	
Тема 6.2 Прием и передачи мяча.	Самостоятельная работа обучающихся	9	ОК 8 ПК3.5
	Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху.	4	

	Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу.	5	
Тема 6.3 Подачи мяча.	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 8
	Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.	6	ПК 3.5
Тема 6.4 Нападающий удар. Блокирование.	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 8
	Совершенствование техники видов нападающего удара. Совершенствование техники видов блокирования.	6	ПК 3.5
Тема 6.5 Тактика нападения.	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 8
	Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	6	ПК 3.5
Тема 6.6 Тактика защиты.	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 8
	Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите.	6	ПК 3.5
	Итоговое занятие. Дифференцированный зачет.		
Всего (в т.ч., самостоятельная работа обучающихся):		196(186)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный оборудованием:

- игровой зал для занятий спортивными играми размером 24 м на 12 м;
 - тренажерный зал размером 12х6 - с тренажерами;
 - две раздевалки;
 - душ;
 - площадка для мини-футбола;
 - волейбольная и баскетбольная площадки;
 - гимнастическая площадка;
 - спортивный инвентарь по игровым видам ;
- техническими средствами: ручное табло; аудиоаппаратура.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

- футбольное поле;
- мини-футбольное поле;
- беговая дорожка;
- сектор для метания;
- яма для прыжков в длину;
- полоса препятствий;
- турники.

спортивным оборудованием:

- гимнастическое оборудование (перекладина, брусья параллельные (разновысокие) канат подвесной, стеллажи гимнастические, конь гимнастический, козел гимнастический, мостик деревянный, маты гимнастические, мяч набивной, скамейка гимнастическая, канат для перетягивания, скакалки, обручи);
- легкоатлетический инвентарь (флажки судейские, гранаты учебные 500 гр. гранаты учебные 700 гр., эстафетные палочки, секундомер);
- оборудование и инвентарь для спортивных игр (форма футбольная, насос механический, футболки с номерами, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, сетки волейбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, мячи футбольные, иглы для мячей, столы для настольного тенниса, сетки для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Быченков, С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 122с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77006.html>.
2. Небытова, Л.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 269с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75608.html>.
3. Татарова, С.Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов [Электронный ресурс]. — М.: Научный консультант, 2021. — 211с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75150.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>умения:</p> <p>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-</p>	<p>Демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх; Владеет техниками выполнения двигательных действий; Выполняет тактико-технические действия в игре; Выполняет требуемые элементы; Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>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</p>	<p>Результаты тестирования</p> <p>Оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p>
<p>знания:</p> <p>при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p>	<p>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</p>	<p>Оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</p>		

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.5

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения
для специальности**

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная**

г. Перевоз
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 10 января 2018 № 2, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 44797.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Иконникова О.Ю., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

1. СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с ФГОС СПО, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 10 января 2018 № 2, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 44797.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина принадлежит общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Взаимосвязь общения и деятельности. цели, функции, виды и уровни общения. роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка	36
<i>Самостоятельная работа</i>	28
Объем образовательной программы	
в том числе:	8
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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. Теоретические основы изучения общения в психологии. Предмет и содержание психологии общения		22	
Тема 1.1. Введение. Методологические и логические основы психологии общения	Содержание учебного материала Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	2 2	
Тема 1.2. Психологическая структура и функции общения. Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Психологическая структура и функции общения. Общение в системе межличностных и общественных отношений. 2. Социальная роль и социальная адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 3. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения Единство общения и деятельности.	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 1. Составление древа понятия «общение»	2	
	Практическое занятие № 2. Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста. Нейтрализация стереотипов общения».	2	
Тема 1.3. Общение как восприятие людьми друг друга	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия 2. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	2	
Тема 1.4. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. 2. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	2	
	Развитие навыков установления контакта	2	
Тема 1.5.	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01

Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	1. Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры 2. Невербальная коммуникация 3. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективности общения. Отработка приемов эффективного слушания	2 2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 1.6. Формы делового общения и их характеристики	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Деловая беседа. Формы постановки вопросов. 2. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация	2	
	Формы делового общения	2	
Раздел 2. Психологические особенности делового общения. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения.		8	
Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения. Конфликт: его сущность и основные характеристики	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. 2. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	2	
	Анализ конфликтных ситуаций	2	
Тема 2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций 2. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	2	
	Составление плана публичного выступления «Приемы саморегуляции как условие эффективности общения в профессиональной деятельности».	2	
Раздел 3. Этические формы общения		6	
Тема 3.1. Общие сведения об этической культуре	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Речевой этикет - правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности деловых отношений. Национальные, исторические и др. корни делового красноречия. 2. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений	4	

Семинар «Этические нормы профессиональной деятельности».	2	
<i>Всего (в том числе, самостоятельная работа):</i>	36 (28)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

техническими средствами обучения:

- ноутбуки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Захарова, И. В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 130с.
<http://www.iprbookshop.ru/86472.html>.
2. Виговская, М. Е. Психология делового общения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2021. — 96с.
<http://www.iprbookshop.ru/77001.html>.
3. Логутова, Е. В. Психология делового общения: учебное пособие для СПО. — Саратов Профобразование, 2020. — 196с.
<http://www.iprbookshop.ru/92154.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения;	владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации	устный опрос, тестирование
		оценка ответов в ходе эвристической беседы
		устный опрос, тестирование
		устный опрос
		тестирование
		оценка ответов в ходе эвристической беседы
		устный опрос, тестирование
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности		тестирование, демонстрация умения Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности
-использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.		тестирование, демонстрация умения использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 1.6

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины ЕН. 01.Математика

**для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий
сооружений**

Форма обучения - заочная

г. Перевоз

2024 г.

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Кузьмина Татьяна Александровна, преподаватель, ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы решения прикладных задач;

Результаты освоения дисциплины

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 65 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 53 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
<i>в том числе:</i>	
<i>практические занятия</i>	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Освоенные компетенции
1	2		3	4	
Введение	1	Предмет и задачи курса. Применение математики в строительстве. Роль математики и математических измерений в подготовке специалистов	1	2	
	2	Реферат на тему: Роль математики и математических знаний в подготовке специалистов избранной профессии.	3		
Раздел 1. Теория пределов			8		ОК 1 - 6, 9
Тема 1.1. Предел функции	1	Практическое занятие №1. Вычисление пределов функций.	1	2	
	2	Понятие предела функции в точке и на бесконечности. Замечательные пределы Вычисление пределов функций. Два замечательных предела. Вычисление числа "e".	1	3	
Тема 1.2. Непрерывность функции	1	Самостоятельная работа обучающихся: Понятие непрерывности функции в точке. Классификация точек разрыва. Определение непрерывности функции, точек разрыва функции	6	2	
Раздел 2. Дифференциальное исчисление	Самостоятельная работа обучающихся:		12		ОК 1 - 6, 9
Тема 2.1. Производная и дифференциал функции	1	Понятие производной функции. Понятие дифференциала. Формулы и правила дифференцирования	1	2	
	2.	Нахождение производных и дифференциалов функций	5		
Тема 2.2. Производные и дифференциалы высших порядков	1.	Самостоятельная работа обучающихся: Понятие производных и дифференциалов высших порядков. Правило нахождения производных высших порядков. Нахождение производных и дифференциалов высших порядков	3	2	
Тема 2.3. Приложения производной функции в строительстве	1.	Практическое занятие №2. Приложения производной функции в строительстве	1	2	
	2.	Самостоятельная работа обучающихся . Решение прикладных задач по теме.	2		
Раздел 3. Интегральное исчисление			16		ОК 1 - 6, 9
Тема 3.1 Первообразная и неопределенный интеграл	1.	Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Основные неопределенные интегралы	1	2	
	3.	Самостоятельная работа обучающихся. Нахождение неопределенных интегралов	7		
Тема 3.2. Определенный интеграл и его приложения	1.	Самостоятельная работа обучающихся. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площадей плоских фигур и площади поверхности вращения с помощью определенного интеграла. Вычисления объемов тел, используемых в строительстве. Понятие, основные методы вычисления определенных интегралов	7	2	

	2	Практическое занятие №3 Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения.	1		
Раздел 4. Дифференциальные уравнения			8		ОК 1 - 6, 9
Тема 4.1. Дифференциальные уравнения 1 порядка	1	Самостоятельная работа обучающихся Понятие дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, однородные дифференциальные уравнения 1 порядка. Линейные дифференциальные уравнения 1 порядка	2	2	
	2.	Практическое занятие №4. Решение дифференциальных уравнений 1 порядка	1		
Тема 4.2. Дифференциальные уравнения 2 порядка	1	Самостоятельная работа обучающихся. Неполные дифференциальные уравнения 2 порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2 порядка. Решение дифференциальных уравнений 2 порядка	5	2	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики			7		ОК 1 - 6, 9
Тема 5.1. Основные понятия комбинаторики	1.	Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания	1	2	
	2	Самостоятельная работа обучающихся: Основные понятия комбинаторики.	2		
Тема 5.2. Основные понятия теории вероятностей	1	Самостоятельная работа: Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятности случайного события. Классификация событий	2	2	
	2.	Вычисление вероятностей случайных событий	2	2	
Раздел 6. Основы дискретной математики			10		ОК 1 - 6, 9
Тема 6.1. Множества	1	Множества. Операции с множествами. Построение графов	2	2	
	2	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме	4		
Тема 6.2. Отношения Графы	1	Самостоятельная работа обучающихся: Понятие отношения. Свойства. Отношения множеств Решение задач по теме	4	2	
		Всего	65		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2–репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия

- учебного кабинета математики;
- библиотеки и читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электронно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

- Башмаков, М.И. Математика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 256с.
- Абдуллина, К. Р. Математика: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 288с.

<https://www.iprbookshop.ru/99917.html>.

- Чернецов, М.М. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2022.— 336 с.

<https://www.iprbookshop.ru/122921.html>.

- Мухаметдинова, Р. Г. Математика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 117с.
<http://www.iprbookshop.ru/83655.html>.
- Карбачинская, Н. Б. Математика: практикум для среднего профессионального образования. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019. — 114с.

<http://www.iprbookshop.ru/94184.html>.

- Чернецов, М.М. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.М. [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2022.— 336 с.

<https://www.iprbookshop.ru/122921.html>.

Интернет ресурсы:

1. . <http://school-collection.edu.ru>
2. <http://rusedu.ru/>
3. <http://ruseti.ru/>
4. www.exponenta.ru
5. <http://www.mathtest.ru>
6. <http://www.mathnet.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знания	
основные понятия и методы математического анализа;	Защита реферата
основные численные методы решения прикладных задач;	проверочные работы; выполнение практических заданий (в т.ч. тестирование), индивидуальных заданий
умения	
решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	выполнение практических заданий (в т.ч. тестирование)
применять основные методы интегрирования при решении задач;	выполнение практических заданий (в т.ч. тестирование), индивидуальных заданий
применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;	выполнение практических заданий (в т.ч. тестирование), индивидуальных заданий
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ЕН.02 Информатика
для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений
форма обучения - заочная

г. Перевоз

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» Разработчик:
Панькова НаВ., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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 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 специальности 08.02.01 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
ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1-5.2 ОК 01-ОК 04 ОК 09	– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности – Использовать	– Основные понятия автоматизированной обработки информации; – Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; – Состав, функции и возможности

	информационные технологии профессиональной деятельности	в	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

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка	65
<i>Самостоятельная работа</i>	53
Объем образовательной программы	12
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с ЕН.01 Математика	4

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	8	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1-5.2 ОК.01-ОК.04 ОК.09
	1. Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации. 2. 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. 3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. 4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №1. Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных Программ	2	
	Практическое занятие №2. Работа с большим комплексным документом	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 информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя»	2		

Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Самостоятельная работа обучающихся	9	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1-5.2 ОК.01-ОК.04 ОК.09
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. 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.	4	
	2. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.		
	Работа с большим комплексным документом	3	
	Создание автоматического оглавления документа	2	
Тема 3. Технология обработки табличной информации	Самостоятельная работа обучающихся	10	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1-5.2 ОК.01-ОК.04 ОК.09
	1. 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.	6	
	2. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции		
	Решение расчетных задач в табличном процессоре	2	
	Создание комплексного документа в табличном процессоре	2	
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Самостоятельная работа обучающихся	14	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1-5.2 ОК.01-ОК.04 ОК.09
	1. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	6	
	2. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.		
	Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	Подготовка технической документации в графическом редакторе	2	
	Работа с презентационной графикой	2	

Тема 5. Системы управления базами данных	Самостоятельная работа обучающихся	10	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1-5.2 ОК.01-ОК.04 ОК.09
	1. 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. 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. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей.	6	
	2. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.		
	Создание многотабличной базы данных	2	
	Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Самостоятельная работа обучающихся	12	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1-5.2 ОК.01-ОК.04 ОК.09
	1. 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. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа.	8	
	2. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов. Справочно-правовые системы и принципы работы в них. Работа в справочно-правовых системах.		
	3. 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 с информационными ресурсами	4	
Всего (в том числе, самостоятельная работа):		65(53)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет информатики, оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),
- технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Цветкова, М.С. Информатика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 352с.
2. Михеева, Е.В. Информатика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 400с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97411.html>.
2. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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 деятельности	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения 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 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.8.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ЕН.03 Экологические основы природопользования

**для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий
и сооружений**

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г. N 49797

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Калина А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования 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 и ПК:

ОК.01

ОК.02

ОК.03

Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплин общеобразовательного цикла «Химия», «Биология», «География», «Экология».

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний об основных закономерностях рационального взаимодействия общества и природы.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

объективная оценка состояния природных ресурсов;

оптимизация взаимоотношений между человеком с одной стороны, и отдельными видами и популяциями, экосистемами – с другой;

детальное изучение основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем.

В результате освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» студент должен:

знать:

принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

об условиях устойчивого развития экосистем и причинах возникновения экологического процесса;

принципы и методы рационального природопользования;

методы экологического регулирования;

основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

понятие мониторинга окружающей среды и экологической безопасности;

правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

охраняемые природные территории;

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов

и среды обитания;

- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

- оценивать роль человеческого фактора в решении проблем экологии.

Место дисциплины в структуре ПССЗ: учебная дисциплина ««Экологические основы природопользования»» является учебной дисциплиной вариативной части цикла математических и общих естественнонаучных дисциплин.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК2 ОК9	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное 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.	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; 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 и прогнозировать	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного

	экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	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 при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
ОК10	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	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

ПК 4.4	профессиональной деятельности по специальности	
--------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка	32
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>24</i>
Объем образовательной программы	8
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

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. Основные понятия экологии			
Тема 1.1. Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	2	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 пределах. 2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.		
Тема 1. 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 3. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.		
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы			

Тема 2.1. Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.	Самостоятельная работа обучающихся	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.		
	<i>Практическое занятие №1. Экология и здоровье человека</i>	2	ОК 7 ПК 3.1-3.5
Тема 2.2. Радиация, радиоактивное загрязнение.	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.		
Тема 2.3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.		
Тема 2.4. Население и ресурсы Земли	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 05
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
Тема 2.5. Природные ресурсы и	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 03 ПК 1.1-1.4
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая		

рациональное природопользование.	характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2. Принципы рационального природопользования		
Тема 2.6. Энергетические ресурсы.	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 3, ОК 7 ПК 2.1-2.4
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		
Тема 2.7. Природные потенциалы.	Самостоятельная работа обучающихся	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		
Тема 2.8. Концепция устойчивого развития.	Самостоятельная работа обучающихся	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.		
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования			
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 03 ПК 2.1-2.4
	1. История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		
Тема 3.2. Экологическое регулирование и	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 4, ОК 10 ПК 4.1-4.4
	1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования.		

экологическое право.	2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.		
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	Самостоятельная работа обучающихся	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.		
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 4, ОК 6 ПК 3.1-3.5
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное природоохранное законодательство. 3. Мироззрение устойчивого развития.		
Всего:		32	

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);

и техническими средствами обучения:

- многофункциональный комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, интерактивная доска, короткофокусный проектор, документ-камера, планшет, архитектурный адаптер для подключения различных источников с интегрированной сенсорной панелью, система управления.

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. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: Учебник. – М.: Академия, 2019. – 240с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Скопичев, В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие. — СПб.: Квадро, 2021. — 392с.

<http://www.iprbookshop.ru/74597.html>.

2. Клименко, И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 108с.

<http://www.iprbookshop.ru/77009.html>.

3. Траулько, Е. В. Экологические основы природопользования и экология здоровья: учебное пособие. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 196с.

<http://www.iprbookshop.ru/91486.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
оценивать эффективность выбранных методов	Перечисляет все возможные методы. Оценивает эффективность выбранных методов	оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при собеседовании по результатам выполненного задания
определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;	Определяет и применяет специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;	Оценка защиты рефератов и презентаций
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Планирует процесс поиска необходимой информации ; структурирует получаемую информацию ; выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска с использованием ИКТ	оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением
применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и	Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам	оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования.	
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач	оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологических ситуационных задач
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем	Тестирование оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения
формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций	Оценка решений ситуационных задач Тестирование
оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	Оценивает чрезвычайную ситуацию,	Оценка решений ситуационных задач
	Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения.	Оценка решений ситуационных задач
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические темы.	Собеседование для установления навыков владения терминологией оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

		Оценка сообщений на экологические темы
оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования	Оценка результатов практической работы оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы	Оценка результатов практической работы
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.	Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ	оценка по результатам собеседования выполненного практического задания
соблюдать нормы экологической безопасности;	Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды	оценка по результатам собеседования выполненного практического задания Тестирование
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Владеет методами ресурсосбережения в строительстве	Устный опрос
Знания:		
основные экологические понятия и термины; методы экологической науки	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Тестирование Оценка решений ситуационных задач

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

произношения; правила чтения текстов экологической направленности.		
основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Оценка решений ситуационных задач
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	Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Тестирование
требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;	Работает с нормативной документацией Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды	оценка по результатам наблюдений за деятельностью студента во время выполнения практического задания Оценка результатов выполнения практической работы
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;	Демонстрирует знания основных вредных и (или) опасных производственных факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения	Устный опрос
правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;	Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды	Тестирование

меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.	Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды	Тестирование
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора	оценка по результатам собеседования выполненного практического задания. Устный опрос

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 1.9.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

**ОП.01 Инженерная графика для
специальности**

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения - заочная

г. Перевоз

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика («Инженерная графика») является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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:

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 с 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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.	<ul style="list-style-type: none"> – оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности; – выполнять геометрические построения; – выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; 	<ul style="list-style-type: none"> – начертаний и назначений линий на чертежах; – типов шрифтов и их параметров; – правил нанесения размеров на чертежах; – основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;

	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования; – выполнять изображения резьбовых соединений; – выполнять эскизы и рабочие чертежи 	<ul style="list-style-type: none"> – рациональных способов геометрических построений; – законов, методов и приемов проекционного черчения; – способов изображения предметов и расположение их на чертеже; – графического обозначения материалов
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; – оформлять рабочие строительные чертежи 	<ul style="list-style-type: none"> – требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; – технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования
ОК 1	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам). 	<ul style="list-style-type: none"> – методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.
ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации.
ОК 3	<ul style="list-style-type: none"> – обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития. 	<ul style="list-style-type: none"> – способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития.
ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> – активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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
Суммарная учебная нагрузка	96
<i>Самостоятельная работа</i>	76
Объем образовательной программы	20
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Правила оформления чертежей		26	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1 ОК 02 ОК 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) – определение, обозначение. Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. 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.		
	В том числе, практических занятий	16	
	Практическое занятие №1. Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей ; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.	4	
	Практическое занятие №2. Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	4	
	Практическое занятие №3. Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	4	
	Практическое занятие №4. Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).	2	
Практическое занятие №5. Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.	2		

	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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.		
	Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.	2	
	Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	2	
	Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Вычертить коробовые кривые (овал, овоид, завиток). 2. Вычертить лекальные кривые (эллипс, параболу, гиперболу).	2	
Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		26	
Тема 2.1 Методы проецирования. Проекции точки, прямой и плоскости	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частного положения и свойства их проекций.		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, взаимного их расположения.	2	
Тема 2.2 Поверхности и тела	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения. Развертки поверхностей геометрических тел.		ПК 1.1 ОК 01

	Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях.	2	ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.	2	
	Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить в ручной графике ортогональные проекции группы геометрических тел. 2. Построить в ручной графике ортогональные проекции наклонных многогранников. 3. Построить в ручной графике развертки неполных геометрических тел.	2	
Тема 2.3 Аксонметрические проекции	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения.		
	Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях.	2	
	Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел.	2	
	Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить в ручной графике аксонометрические проекции усеченных геометрических тел. 2. Вычертить в ручной графике окружность и многоугольники в косоугольных аксонометрических проекциях.	2	
Тема 2.4 Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Самостоятельная работа обучающихся	8	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел. Способы преобразования проекций.		
	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями и натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	4	
	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями.	4	
Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Самостоятельная работа обучающихся	10	ПК 1.1
	Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью геометрических тел. Способы получения точек линии пересечения двух геометрических тел.		

	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом секущих плоскостей.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер.	4	
	Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся двух цилиндров. 2. Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся цилиндра и шара. 3. Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся конуса и шара.	2	
Раздел 3 Основы технического черчения		28	
Тема 3.1 Виды, сечения, разрезы	Самостоятельная работа обучающихся	20	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	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. Выбор месторасположения вынесенных и наложенных сечений. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах. 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.		
	Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.	2	
	Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения.	2	
	Выполнение с использованием САПР сечений по приведенным наглядным изображениям деталей.	2	
	Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.	2	
	Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов.	2	

	Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР.	2	
	Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР.	2	
	Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали.	4	
	Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить с использованием САПР комплексный чертеж сложной модели, предусматривающий использование дополнительных и местных видов. 2. Вычертить с использованием САПР графические обозначения материалов в сечениях и разрезах.	2	
Тема 3.2 Разъемные соединения деталей.	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Классификация резьбы, основные параметры, обозначения. Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания. Упрощенные изображения элементов разъемных соединений.	6	
	Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении. Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей.		
Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок.	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Последовательность выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты и правила их применения в процессе обмера деталей.	2	
	Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.	2	
Раздел 4 Основы строительного черчения	Выполнение в ручной графике технического рисунка по чертежу детали	2	
		20	
Тема 4.1 Архитектурно-строительные чертежи	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	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.		

	Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	2	
	Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
	Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	2	
	Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
	Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
	Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Вычертить с использованием САПР планы и разрезы производственных зданий. 2. Вычертить с использованием САПР архитектурные узлы зданий.	2	
Тема 4.2 Чертежи строительных конструкций	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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.		
	Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий свыводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций свыводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	

	<p>Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычертить с использованием САПР схемы армирования элементов железобетонных конструкций. 2. Вычертить с использованием САПР условных обозначений на чертежах железобетонных изделий и металлических конструкций. 	2	
<i>Всего (в том числе, самостоятельная работа обучающихся):</i>		<i>96(76)</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

- персональными компьютерами со специализированным программным обеспечением AutoCAD по количеству обучающихся;
 - объемными моделями геометрических тел, деталей;
 - чертежными инструментами: линейками, треугольниками с углами 30°, 90°, 60° и 45°, 90°, 45°, транспортирами, циркулями;
 - рабочим местом преподавателя, оборудованным персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
 - сканером;
 - принтером,
- а также техническими средствами обучения:
- оборудованием для электронных презентаций (мульти медиапроектор).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Семенова, Н. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 86с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87803.html>.
2. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93444.html>.
3. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 88с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93424.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		-устный опрос;
- 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 (рейшины, угольника).	-опрос по индивидуальным заданиям; -письменная проверка; -тестирование; экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
- 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.	

<p>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</p>	<p>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 $\frac{1}{4}$ части; выполняет штриховку на разрезах в ортогональных и аксонометрических проекциях.</p>
<p>- способы изображения предметов и их расположение на чертеже;</p>	<p>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.</p>
<p>-графические обозначения материалов;</p>	<p>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.</p>
<p>-основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации;</p>	<p>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.</p>
<p>-требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей.</p>	<p>демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа; соблюдает требования нормативной документации.</p>

-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
-оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;	читает чертежи: понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем; определяет их конструктивные элементы, размеры и другие параметры; читает спецификации.	выполнения практических работ оценка выполнения самостоятельной работы.
-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	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе
- выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;	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.	освоения учебной дисциплины
-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.	
- выполнять изображения резьбовых соединений;	выполняет чертежи стандартизированных крепежных резьбовых деталей, упрощенные и условные изображения и обозначения резьбных соединений.	

<p>- выполнять эскизы и рабочие чертежи;</p>	<p>владеет техникой работы от руки, без чертежных инструментов; пользуется измерительными инструментами для обмера деталей; определяет пропорциональности частей детали на глаз; выполняет рабочие чертежи детали по эскизу, снятому с натуры.</p>	
<p>- пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;</p>	<p>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.</p>	
<p>- выполнять и оформлять рабочие строительные чертежи</p>	<p>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.</p>	
<p><i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i></p>		

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 1.10

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.02 Техническая механика

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик:.,Кокина Марина Николаевна - преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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 «ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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

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	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	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
ПК 1.2	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	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	

ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в
	и/или социальном контексте	котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Составлять план действия	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Определять необходимые ресурсы	Структура плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовать составленный план	
ОК 02	Оценивать результаты последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска	Формат оформления результатов поиска информации

	Структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	84
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	6

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. Теоретическая механика		26 / 0	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание	4	
	1. Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на определение равнодействующей»	2	ОК 02
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	12	
	1. 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).	2	ОК 03
	2. Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	работ		
	1. Практическое занятие 2 «Решение задач на определение усилий в стержнях»	2	ПК 1.2 ОК 03
	Содержание: «Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках»	2	
	1. Расчётно-графическая работа 1. Определение опорных реакций однопролетных балок.	2	ПК 1.2 ОК 01
Тема 1.3. Основные понятия, гипотезы и допущения	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. 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	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4.		4	

<p>Центр тяжести тела</p>	<p>1. 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.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03</p>
	<p>2. «Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах»</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.2 ОК 01</p>

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5.		4	

Устойчивость равновесия	1. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03
------------------------------------	--	---	----------------------------

	2. «Контрольная работа по разделу «Теоретическая механика»»	2	ПК 1.2 ОК 01
Раздел 2. Сопротивление материалов		40 /0	
Тема 2.1.	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Основные понятия, гипотезы и допущения	1. Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение.	2	ОК 03
Тема 2.2.	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Осевое растяжение и сжатие	1. Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости.	2	ОК 02, ОК 03

	2. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.	2	
	3. «Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр»	2	ПК 1.2
	4. «Решение задач на определение удлинения»	2	
Тема 2.3. Сдвиг, срез, смятие	Самостоятельная работа обучающихся	<i>4</i>	
	1. Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.	2	ПК 1.1 ОК 03
	2. «Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений»	2	ПК 1.2

<p>Тема 2.4. Геометрические характеристики сечений</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. 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.</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03</p>
--	---	-------------------	--

	2.«Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений»	2	ПК 1.2 ОК 03
Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	1. Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 03
	2. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.	2	

	3.«Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки»	2	ПК 1.2
	4.«Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»	2	
	5. «Расчет балок на прочность.Подбор сечения»	2	
	«Решение задач по расчету балок на прочность»	2	
Тема 2.6. Сдвиг и кручение бруса круглого сечения	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. 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.	2	ПК 1.1 ОК 03
	2. «Решение задач по расчету валов на прочность и жесткость»	2	ПК 1.2

Тема 2.7. Устойчивость центрально – сжатых стержней	Самостоятельная работа обучающихся	<i>6</i>	
	1. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.	2	ПК 1.1 ОК 03
	2. «Решение задач по расчету наустойчивость»	2	ПК 1.2 ОК 03
3. «Контрольная работа по теме «Сопротивление материалов»»	2		
Раздел 3. Статика сооружений		36/ 0	
Тема 3.1. Основные положения	Самостоятельная работа обучающихся	<i>6</i>	
	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.	<i>6</i>	ПК 1.1 ОК 03

Тема 3.2. Статически определимые плоские рамы	Самостоятельная работа обучающихся	<i>12</i>	
	1. Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов.	<i>4</i>	ПК 1.2 ОК 03
	2. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	<i>4</i>	
	3.«Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам»	<i>4</i>	ПК 1.2
Тема 3.3. Статически определимые плоские фермы	Самостоятельная работа обучающихся	<i>12</i>	
	1. Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла - Кремоны.	<i>4</i>	ПК 1.2 ОК 03
	2. Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина	<i>4</i>	

	3.«Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла- Кремоны»	4	ПК 1.2
Тема 3.4. Трехшарнирные арки	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. 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.	4	ПК 1.2 ОК 03
	2. «Контрольная работа по теме «Статика сооружений»»	2	ПК 1.2
Всего:		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сетков, В.И. Техническая механика для строительных специальностей: учебник. – М.: Академия, 2020. – 256с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 367с. <http://www.iprbookshop.ru/93437.html>.

2. Калентьев, В. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 110с. <http://www.iprbookshop.ru/98670.html>.

3. Каюмов, Р. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 345с. <https://www.iprbookshop.ru/116484.html>.

4. Королев, П. В. Техническая механика: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 116с. <https://www.iprbookshop.ru/88496.html>.

5. Максина, Е. Л. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159с. <http://www.iprbookshop.ru/87082.html>.

6. Мовнин, М. С. Основы технической механики: учебник. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. — 287с. <https://www.iprbookshop.ru/94833.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>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,</p> <p>Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий,</p> <p>Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии),</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Структура плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p>	<p>Определение видов и свойств 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;</p> <p>Определение конструктивных систем зданий, основных узлов сопряжений конструкций зданий;</p> <p>Перечисление международных стандартов по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</p> <p>Определение актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Перечисление основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Использование алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Определение методов работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Составление структуры плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Определение номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Владение приемами структурирования информации;</p> <p>Применение формата оформления результатов поиска информации;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

<p>Современная научная и профессиональная терминология, Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p>	<p>Владение содержанием актуальной нормативно-правовой документации; Использование современной научной и профессиональной терминологии; Определение возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>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, 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, Реализовать составленный план, Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации,</p>	<p>Подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей; Выполнение расчетов нагрузок, действующих на конструкции; Построение расчетной схемы конструкции по конструктивной схеме; Выполнение статического расчета; Проверка несущей способности конструкций; Подбор сечения элемента от приложенных нагрузок; Выполнение расчетов соединений элементов конструкции; Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действий; Определение необходимых ресурсов; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Демонстрация умения реализовывать составленный план; Оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определение задач для поиска информации;</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Проверочные работы; Самостоятельные работы; Контрольные работы; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

<p>Планировать процесс поиска, Структурировать получаемую информацию, Выделять наиболее значимое в перечне информации, Оценивать практическую значимость результатов поиска, Оформлять результаты поиска, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определение необходимых источников информации; Умение планировать процесс поиска; Структурирование получаемой информации; Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска; Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования</p>	
--	---	--

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 1.11.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.03 Основы электротехники

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Плотников А. В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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 «ОП.03 Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.5	Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки	Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ПК 4.3	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования	Методы визуального и инструментального обследования
ОК 02	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Приемы структурирования информации
ОК 07	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	Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
Лабораторные и практические работы	4
<i>Самостоятельная работа</i>	30
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Электрическое и магнитное поле	Содержание	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	ОК 02
Тема 2. Постоянный электрический ток	Содержание	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	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторное занятие 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2	ОК 02
2. Практическое занятие 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2		
Тема 3. Переменный электрический ток	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	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	ОК 02
	«Исследование однофазной цепи переменного тока».	2	ОК 02
	«Расчет неразветвленной цепи переменного тока».	2	
	«Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».	2	
	«Расчет симметричных трехфазных цепей переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	

Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей	4	ПК 4.3 ОК 07
	«Расчет основных характеристик силовых трансформаторов».	2	ПК 4.3 ОК 07
	«Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	2	
	«Расчет основных характеристик машин постоянного тока».	2	
Тема 5. Электрооборудование строительных площадок	Самостоятельная работа обучающихся	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. Классификация электрифицированных ручных машин и электроинструмента по назначению. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента, используемого в строительном производстве. Техника безопасности при работе с электрооборудованием	4	ПК 3.5 ОК 02
Тема 6. Электроснабжение строительной площадки	Самостоятельная работа обучающихся	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	ПК 4.3 ОК 02
Тема 7.	Самостоятельная работа обучающихся	4	

Электробезопасность на строительной площадке	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.	4	ПК 3.5 ОК 07
	Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током		
Промежуточная аттестация		*	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ярочкина, Г.В. Электротехника: учебник. – М.: Академия, 2020. – 240с.
2. Прошин, В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник. – М.: Академия, 2020. – 464с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Блохин, А. В. Электротехника: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184с. <http://www.iprbookshop.ru/87912.html>.
2. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192с. <http://www.iprbookshop.ru/96967.html>.
3. Лихачев, В. Л. Электротехника: практическое пособие. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 608с. <http://www.iprbookshop.ru/90388.html>.
4. Самсоненко, С. Н. Основы электротехники. Электроснабжение строительных площадок: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 91с. <https://www.iprbookshop.ru/125738.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;</p> <p>Методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Знание мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований: охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>Знание методов визуального и инструментального обследования;</p> <p>Владение приемами структурирования информации;</p> <p>Знание технологий по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>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</p>	<p>Определение перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>Проведение постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Умение оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.04 Основы геодезии

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик:, Бобина М.А. преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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
«ОП.04 Основы геодезии»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки
ПК 2.4	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ
ОК 02	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Приемы структурирования информации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные и практические работы	10
<i>Самостоятельная работа</i>	44
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	*

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. Топографические карты, планы и чертежи		18/0	
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы	<p>Содержание</p> <p>1. Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие 1 «Решение задач на масштабы»</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p>
Тема 1.2. Рельеф местности	<p>Содержание</p> <p>1 Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие 2 «Решение задач по карте (плану) с горизонталями».</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ПК 2.1 ОК 02</p>

Тема 1.3.	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Ориентирование направлений	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений	2	ПК 2.4 ОК 02
	1. Практическое занятие 3 «Определение ориентирных углов направлений по карте».	1	ПК 2.4 ОК 02
Тема 1.4.	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Прямая и обратная геодезические задачи	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач	2	ПК 2.4 ОК 02
	1. Практическое занятие 4 «Определение координат точек по карте».	1	ПК 2.4 ОК 02
Раздел 2. Геодезические измерения		16/0	
Тема 2.1.	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Сущность измерений. Линейные измерения	1. Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный 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	6	ПК 2.1 ОК 03
	1. Лабораторная работа 1 «Выполнение и обработка линейных измерений».	2	ПК 2.1 ОК 03
Тема 2.2.	Самостоятельная работа обучающихся	8	

Угловые измерения	1. Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03
	2.«Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03
	3.«Измерение углов теодолитом».	2	
Раздел 3. Геодезические съемки		26/0	
Тема 3.1.	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Назначение и виды геодезических съемок	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03
Тема 3.2.	Самостоятельная работа обучающихся	10	
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	6	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03

	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		
	«Вычислительная обработка теодолитного хода».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03
	«Нанесение точек теодолитного хода на план».	1	
	«Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру».	1	
Тема 3.3. Геометрическое нивелирование	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03
	«Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03
Тема 3.4.	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тахеометрическая	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного		ПК 2.1, ПК 2.4

съемка	тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.	4	ОК 2, ОК 03
	«Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03
	«Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)».	2	
Промежуточная аттестация		*	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Мастерская «Геопространственные технологии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Киселев, М.И. Геодезия: учебник. – М.: Академия, 2020. – 384с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 309с.

<http://www.iprbookshop.ru/92134.html>.

2. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 353с. <https://www.iprbookshop.ru/91868.html>.

3. Лобов, М. И. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 200с. <https://www.iprbookshop.ru/125729.html>.

4. Подшивалов, В. П. Геодезия в строительстве: учебник. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 395с. <http://www.iprbookshop.ru/93423.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки,</p> <p>Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p>	<p>Знание требований нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Знание содержания и основных этапов выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Знание приемов структурирования информации;</p> <p>Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства,</p> <p>Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Умение осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Умение осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Министерство образования и науки Нижегородской области Государственное
автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

г. Перевоз

2024 г.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Антонов О.Ю., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» является обязательной частью обязательного блока ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4	Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
ПК 2.1	Читать проектно-технологическую документацию;	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;	
ПК 2.4	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
		Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
		Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых

		материально-технических ресурсов;
ПК 3.5	Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	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;
ПК 4.2	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;	Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
ПК 4.3	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Положение по техническому обследованию жилых зданий;
ПК 4.4	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования 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;	
ОК 01	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	Структурировать получаемую информацию;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно- правовой документации;
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

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	Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
<i>Самостоятельная работа</i>	30
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	

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. Инженерное благоустройство территорий, поселений		12/0		
Тема 1.1. Инженерное благоустройство территорий	Содержание	6	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03	
	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		
	2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			2
	1. Практическое занятие 1 «Оценка степени благоприятности территории. Роза ветров.»	2		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 02, ОК 03, ОК 07

Тема 1.2.	Содержание	<i>6</i>	
Инженерные сети и оборудование территорий поселений	1. Общие понятия об инженерных сетях поселений. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Подземные коммуникации. Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций	2	
	«Условные обозначения инженерных сетей на планах и схема»	2	ПК 1.4, ПК2.1 ОК 01, ОК 03.
Раздел 2. Водоснабжение и водоотведение зданий и поселений.		14/0	
Тема 2.1. Водоснабжение и водоотведение поселений	Самостоятельная работа обучающихся	<i>14</i>	
	1. Водоснабжение поселений. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	2. Водоснабжение зданий. Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.	2	
	3. Расчет простых трубопроводов. Расчет силы гидравлического удара. Определение расчетных расходов воды во внутреннем водопроводе	2	
	4. Водоотведения зданий. Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.	2	

	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.	2	
	6. «Основы проектирования водопроводной сети»	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5
	7. «Основы проектирования канализационной сети»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Раздел 3. Энергосбережение территорий населенных мест и зданий.		12/0	
Тема 3.1.	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Теплоснабжение поселений и зданий	1. Теплоснабжение поселений. Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	2. Основные схемы отопления зданий. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.	2	

	3. «Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения»	1	ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 3.2.	Содержание	2	
	1. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
Вентиляция и кондиционирование зданий			ОК 02
Тема 3.3. Газоснабжение поселений и зданий	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 07

	2. «Рассмотрение и построение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий»	1	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 3.4. Электроснабжение поселений и зданий	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 07
Промежуточная аттестация			
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Николаевская, И.А. Общие сведения об инженерных системах: учебник. – М.: Академия, 2021. – 240с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бабкин, В. Ф. Инженерные сети: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 95с. <https://www.iprbookshop.ru/108297.html>.

2. Козырева, Н. С. Инженерные сети и оборудование: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021 — 191с. <https://www.iprbookshop.ru/125403.html>.

3. Слепнев, П. А. Планирование инженерных сетей и оборудования: учебно-методическое пособие. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 46с. <https://www.iprbookshop.ru/95526.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Положение по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p>	<p>Применение способов и методов планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Соблюдение требований нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Знание содержания и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Соблюдение требований нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знание методов визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Применение организации и планирования текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Знание положения по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Знание правила и методов оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Соблюдение требований нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>

<p>Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Знание основных санитарных правил и норм, применяемых при производстве строительных работ;</p> <p>Владение основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Знание содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Знание правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владение технологией по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Читать проектно - технологическую документацию;</p> <p>Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных</p>	<p>Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Правильное чтение проектно – технологической документации;</p> <p>Осуществление планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществление визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Производство постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>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</p> <p>Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурировать получаемую информацию;</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по</p>	<p>Умение производить проверку технического состояния конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владение методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>Осуществление инструментального контроля 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</p> <p>Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурирование получаемой информации;</p> <p>Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего</p>	
--	--	--

специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	ремонта и реконструкции строительных объектов	
--	---	--

Министерство образования и науки Нижегородской области Государственное
автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Антонов О.Ю., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» является обязательной частью ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4	Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
ПК 2.1	<p>Читать проектно-технологическую документацию;</p> <p>Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p>	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
ПК 2.4	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;	<p>Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества)</p>

		поставляемых материально-технических ресурсов;
ПК 3.5	Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	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;
ПК 4.2	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;	Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
ПК 4.3	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Положение по техническому обследованию жилых зданий;
ПК 4.4	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования 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;	
ОК 01	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	Структурировать получаемую информацию;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно- правовой документации;
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

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	Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
--	--

2.1 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
<i>Самостоятельная работа</i>	30
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.1.1.1.1 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. Инженерное благоустройство территорий, поселений		12/0		
Тема 1.1.	Содержание	6		
Инженерное благоустройство территорий	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	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03	
	2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			2
	1. Практическое занятие 1 «Оценка степени благоприятности территории. Роза ветров.»	2		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 02, ОК 03, ОК 07

Тема 1.2.	Содержание	<i>6</i>	
Инженерные сети и оборудование территорий поселений	1. Общие понятия об инженерных сетях поселений. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Подземные коммуникации. Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций	2	
	«Условные обозначения инженерных сетей на планах и схема»	2	ПК 1.4, ПК2.1 ОК 01, ОК 03.
Раздел 2. Водоснабжение и водоотведение зданий и поселений.		14/0	
Тема 2.1. Водоснабжение и водоотведение поселений	Самостоятельная работа обучающихся	<i>14</i>	
	1. Водоснабжение поселений. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	2. Водоснабжение зданий. Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.	2	
	3. Расчет простых трубопроводов. Расчет силы гидравлического удара. Определение расчетных расходов воды во внутреннем водопроводе	2	
	4. Водоотведения зданий. Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.	2	

	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.	2	
	6. «Основы проектирования водопроводной сети»	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5
	7. «Основы проектирования канализационной сети»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Раздел 3. Энергосбережение территорий населенных мест и зданий.		12/0	
Тема 3.1.	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Теплоснабжение поселений и зданий	1. Теплоснабжение поселений. Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	2. Основные схемы отопления зданий. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.	2	

	3. «Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения»	1	ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 3.2.	Содержание	2	
	1. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
Вентиляция и кондиционирование зданий			ОК 02
Тема 3.3. Газоснабжение поселений и зданий	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 07

	2. «Рассмотрение и построение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий»	1	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 3.4. Электроснабжение поселений и зданий	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 07
Промежуточная аттестация			
Всего		38	

3.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

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

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные издания

- Николаевская, И.А. Общие сведения об инженерных системах: учебник. – М.: Академия, 2021. – 240с.

Основные электронные издания

- Бабкин, В. Ф. Инженерные сети: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 95с. <https://www.iprbookshop.ru/108297.html>.
- Козырева, Н. С. Инженерные сети и оборудование: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021 — 191с. <https://www.iprbookshop.ru/125403.html>.
- Слепнев, П. А. Планирование инженерных сетей и оборудования: учебно-методическое пособие. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 46с. <https://www.iprbookshop.ru/95526.html>.

4.1 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Положение по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p>	<p>Применение способов и методов планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Соблюдение требований нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Знание содержания и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Соблюдение требований нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знание методов визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Применение организации и планирования текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Знание положения по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Знание правила и методов оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Соблюдение требований нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>

<p>Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Знание основных санитарных правил и норм, применяемых при производстве строительных работ;</p> <p>Владение основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Знание содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Знание правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владение технологией по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Читать проектно - технологическую документацию;</p> <p>Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных</p>	<p>Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Правильное чтение проектно – технологической документации;</p> <p>Осуществление планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществление визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Производство постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>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</p> <p>Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурировать получаемую информацию;</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по</p>	<p>Умение производить проверку технического состояния конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владение методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>Осуществление инструментального контроля 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</p> <p>Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурирование получаемой информации;</p> <p>Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего</p>	
--	--	--

специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	ремонта и реконструкции строительных объектов	
--	---	--

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.14.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.06 Информационные системы в профессиональной деятельности

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Плотников А. В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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
«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3	Читать проектно-технологическую документацию	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
	Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения	Особенности выполнения строительных чертежей
		Графические обозначения материалов и элементов конструкций
		Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.
ПК 1.4	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	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;

	объекте капитального строительства;	
ОК 01.	Распознавать задачу/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Анализировать задачу/или проблему и выделять её составные части;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Составлять план действия;	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Определять необходимые ресурсы;	Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	Реализовать составленный план;	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Определять задачи для поиска информации;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации;
	Планировать процесс поиска;	Формат оформления результатов поиска информации
	Структурировать получаемую информацию;	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;	
	Оформлять результаты поиска	
ОК 03.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Современная научная и профессиональная терминология;
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05.	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	66
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 компетенции личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности		84/0	
Тема 1.1. Методы и средства информационных технологий.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	2	
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2	
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Практическое занятие 1 «Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор)»	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03	
Тема 1.2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	Содержание	32	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	1.Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD).	2	
Самостоятельная работа обучающихся Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей	2		

	трехмерных объектов.		
	3.Средства панорамирования и зумирования чертежа	2	
	4.Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	2	
	5. Функции для обеспечения необходимой точности моделей	2	
	6. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	2	
	7. Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.	2	
	8. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Практическое занятие 2 «Изучение интерфейса программы»	2	ПК 1.3 ОК 02
	2. Практическое занятие 3 «Создание простейших объектов – примитивов»	2	
	3. Практическое занятие 4 «Применение команд редактирования при создании модели»	2	
	4. Практическое занятие 5 «Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся «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	
	«Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов»	2	
	«Простановка размеров на чертеже»	2	
	«Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать»	2	

Тема 1.3.	Самостоятельная работа обучающихся	34	
Программное обеспечение для информационного моделирования.	1. Понятие BIM – технологий. Понятие о проектировании гражданских и промышленных зданий с использованием технологии информационного моделирования BIM.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	2. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	2	
	3. Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).	2	
	4. Способы создания BIM модели.	2	
	5. Коллективная работа над проектом.	2	
	6. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	2	
	7. Применение специализированного программного обеспечения.	2	
	8. «Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс»	2	ПК 1.3 ОК 02
	9. «Создание простого плана. Инструменты редактирования»	2	
	10. «Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни»	2	
	11. «Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши»	2	
	12. «Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения»	2	
	13. «Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи»	2	
	14. «Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов»	2	

	15. «Визуализация. Объемныевиды, сечения, узлы. Создание сцены.»	2	
	16. «Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.»	2	
	17. «Получение рабочейдокументации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.»	2	
Тема 1.4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Самостоятельная работа обучающихся	<i>10</i>	
	1. Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	2	
	3. «Организация безопаснойработы в сети Интернет»	2	ПК 1.3 ОК 09
	4. «Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание,совместная работа и выполнение расчетов в облаке.»	2	
	5. Работа с информацией в сети Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам	2	ОК 02, ОК 03
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2019. – 384с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Белаш, В. Ю. Информационно-коммуникационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 72с. <https://www.iprbookshop.ru/111182.html>.

2. Дмитренко, Е. А. Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit): учебно-методическое пособие. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152с. <http://www.iprbookshop.ru/92360.html>.

3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111с. <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка,</p> <p>Особенности выполнения строительных чертежей,</p> <p>Графические обозначения материалов и элементов конструкций,</p> <p>Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p> <p>Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p>	<p>Знание принципов проектирования схемы планировочной организации земельного участка</p> <p>Учёт особенностей выполнения строительных чертежей</p> <p>Знание графических обозначений материалов и элементов конструкций</p> <p>Соблюдение требований нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p> <p>Соблюдение требований нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Владение основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Знание структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение приемов структурирования информации;</p>	<p>Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий</p>

<p>Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Знание формата оформления результатов поиска информации</p> <p>Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Использование современной научной и профессиональной терминология;</p> <p>Знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p> <p>Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Читать проектно-технологическую документацию</p> <p>Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>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;</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составлять план действия;</p> <p>Определять необходимые ресурсы;</p>	<p>Чтение проектно-технологической документации</p> <p>Владение компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>Умение 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;</p> <p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей;</p> <p>Определение этапов решения задачи, выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составление плана действия;</p> <p>Умение определять необходимые ресурсы;</p> <p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

<p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Умение реализовать составленный план; Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определение задачи для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Планирование процесса поиска; Умение структурировать получаемую информацию; Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Умение оформлять результаты поиска Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	
---	---	--

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.15.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.07 Экономика отрасли

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Плотников А. В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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 «ОП.07 Экономика отрасли»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
ПК 3.2		Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;
		Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ОК 01	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Оценивать практическую	Номенклатура информационных

	значимость результатов поиска;	источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 04	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	66
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности		8/0	
Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	<p>Содержание</p> <p>1. Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.</p>	2	ОК 01
Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики	<p>Содержание</p> <p>1. Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации</p>	2	ОК 01
Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства	<p>Содержание</p> <p>1. Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса.</p>	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,
	<p>2. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства</p>	2	
Раздел 2. Экономические ресурсы организации		32/0	
Тема 2.1.	Самостоятельная работа обучающихся	4	

Основные фонды	1. Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации. Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 1 «Определение среднегодовой стоимости основных фондов»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,
Тема 2.2. Виды оценок основных фондов и виды износа	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 2 «Определение первоначальной, восстановительной, остаточной, ликвидационной стоимости»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,
Тема 2.3.	Самостоятельная работа обучающихся	6	

Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	1. Понятие “амортизация”. Норма амортизации. Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов: линейный, нелинейный; способ уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг).	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
	2. Практическое занятие 3. «Расчет амортизационных отчислений»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Тема 2.4. Показатели использования основных фондов	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача, фондоёмкость и фондовооружённость	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	2. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоёмкость, фондовооружённость. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.	2	
	3. Практическое занятие 4. «Расчет показателей использования основных фондов».	2	
Тема 2.5.	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	1. Нематериальные активы, находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02
Тема 2.6.	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Оборотные средства организации	1. Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
	2.«Определение потребности предприятия в оборотных средствах».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Тема 2.7. Показатели использования оборотных средств	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки, Абсолютное и относительное высвобождение средств	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,

	2. «Расчет показателей использования оборотных средств»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда		12/0	
Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Методика расчета численности работников организации: производительность труда	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	2. «Расчет численности работников организации: производительность труда»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.2.	Самостоятельная работа обучающихся	6	

Организация оплаты труда	1. Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда, тарифная система оплаты труда и ее элементы. Форма и системы оплаты труда	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК04
	2. «Расчет и распределение заработной платы рабочих»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК04
Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции		10/0	
Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирование затрат. Группировка издержек по элементам затрат.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Тема 4.2. Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,

	2.Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	2	
	3.«Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Расчет сметной, плановой себестоимости»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Раздел 5. Финансы организации		8/0	
Тема 5.1.	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Финансовые ресурсы организации	1. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Тема	Самостоятельная работа обучающихся	2	

5.2.Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами	1. Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Тема 5.3. Показатели эффективной деятельности организации	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1.Понятие экономической эффективности. Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
	2. «Расчет прибыли и рентабельности»	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Раздел 6. Основы налогообложения организаций		2/0	
Тема 6.1.	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Общая характеристика налоговой системы	1. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Классификация налогов. Методы исчисления налогов.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента		6/0	
Тема 7.1 Строительная продукция в системе маркетинга	Самостоятельная работа обучающихся 1. Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия и тактика строительной организации	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Тема 7.2. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	1. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
	2. Ответы на контрольные вопросы по изученному курсу. Подготовка к дифференцированному зачету	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,
Промежуточная аттестация		*	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

1. Александрова, Л. В. Экономика строительного производства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие-практикум. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. — 208с. <http://www.iprbookshop.ru/86425.html>.

3. Ермолаев, Е. Е. Экономика строительства и коммунальной инфраструктуры: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171с. <https://www.iprbookshop.ru/106869.html>.

4. Низамова, А. Ш. Нормирование в строительстве: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163с. <https://www.iprbookshop.ru/116470.html>.

5. Харисова, Р. Р. Экономика отрасли (строительство): учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 135с. <https://www.iprbookshop.ru/116493.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Основы предпринимательской деятельности;</p> <p>Основы финансовой грамотности;</p>	<p>Знание методов технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Знание методов расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Знание приемов и методов управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> <p>Знание алгоритма оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Знание современных средства и устройства информатизации;</p> <p>Знание основ предпринимательской деятельности;</p> <p>Знание основ финансовой грамотности;</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Осуществлять технико-экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p>	<p>Осуществление технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства</p> <p>Владение первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p>

<p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Владение форматом оформления результатов поиска;</p> <p>Владение методами и способами взаимодействия с коллегами руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>
--	---	---------------------------------

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.16.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.08 Основы предпринимательской деятельности

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Плотников А. В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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

«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК09, ОК 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ПК 3.2	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве
ОК 01	Составлять план действия	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 04	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
<i>Самостоятельная работа</i>	24
<i>Аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	*

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 компетенции личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предпринимательство как особый вид деятельности		32/0	
Тема 1.1.	Содержание	4	
Содержание и виды предпринимательской деятельности	1. Объекты и субъекты предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица.	2	ОК 01
	2. Организационно-правовые формы предпринимательства. Государственное и частное предпринимательство. Производственная, коммерческая и финансовая предпринимательская деятельность. Инновационное предпринимательство. Консультативное предпринимательство.	2	
Тема 1.2.	Содержание	2	
Нормативно - правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	1. Конституция РФ (основные принципы и условия существования предпринимательской деятельности, гарантирует основные права и свободы её участников). Гражданский кодекс Российской Федерации (предпринимательская деятельность; объекты и субъекты предпринимательской деятельности; виды предпринимательской деятельности по количеству собственников, по характеру объединения). Налоговый кодекс Российской Федерации (федеральные, региональные и местные налоги). Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	1. Порядок регистрации в соответствующих учреждениях и фондах в Единое окно. Заявление о	2	ОК 01
Порядок регистрации предпринимательской деятельности	государственной регистрации. Открытие расчётного счёта в банке. Лицензирование.		
Тема 1.4. Налогообложение предпринимательской деятельности	Самостоятельная работа обучающихся 1. Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Выбор системы налогообложения - общие принципы.	2	ОК 01
Тема 1.5. Бухгалтерский учёт и отчётность	Самостоятельная работа обучающихся 1. Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи.	2	ОК 01
Тема 1.6. Имущественные, финансово-кредитные ресурсы для малого предпринимательства	Самостоятельная работа обучающихся 1. Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль. Анализ и планирование финансов предприятия. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства.	4	ОК 01
Тема 1.7. Маркетинг в предпринимательской деятельности. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана.	Самостоятельная работа обучающихся 1. Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана.	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04

	2. Трактовка «деловой культуры», нравственные нормы предпринимательской деятельности, этические нормы предпринимательства. Деловая этика и культура предпринимательства. Управление персоналом.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 1. «Разработка бизнес-плана»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Проектирование организационной структуры	2	
	2. Принятие управленческих решений в различных ситуациях	2	
Тема 1.8. Предпринимательство в строительной отрасли	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Структура строительной отрасли и тенденции ее развития. Место предпринимательства в строительной отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в строительной отрасли (по специальности).	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04
	2. Ответы на контрольные вопросы по изученному курсу. Подготовка к дифференцированному зачету	2	
Промежуточная аттестация		*	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пястолов, С.М. Основы предпринимательской деятельности: учебник. – М.: Академия, 2021 – 208с.

3.2.2. Основные электронные издания.

1. Герасимова, О. О. Основы предпринимательской деятельности: пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019 — 269с. <http://www.iprbookshop.ru/93392.html>1.

2. Каратаева, О. Г. Организация предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019 — 111с. <http://www.iprbookshop.ru/72807.html>.

3. Кисова, А. Е. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022 — 104с. <https://www.iprbookshop.ru/121370.html> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,</p> <p>Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Основы финансовой грамотности,</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p>	<p>Знание методов технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Применение методов расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знание основ проектной деятельности;</p> <p>Знание основ финансовой грамотности;</p> <p>Знание правила разработки бизнес-планов</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства,</p> <p>Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p>	<p>Владение технико-экономическим анализом производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Применение данных первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Умение составлять план действия;</p> <p>Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

для специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Марышева А.И., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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 «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 06	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности; Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 08	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Основы здорового образа жизни;

	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	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	54
	*

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях		20/0	
Тема 1.1. Гражданская оборона	<p>Содержание</p> <p>1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие 1 «Проведение аварийно-спасательных работ и спасение людей. Правила эвакуации населения в условиях ЧС»</p> <p>2. Практическое занятие 2 «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК»</p>	<p><i>10</i></p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 06</p> <p>ОК 04, ОК 06</p>
Тема 1.2. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие 3 «Составление классификации чрезвычайных ситуаций».</p> <p>2. Практическое занятие 4 «Использование первичных средств пожаротушения».</p>	<p><i>10</i></p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 07</p> <p>ОК 04, ОК 07</p>

	3. Практическое занятие 5 «Определение факторов прогнозирования техногенной катастрофы».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Разработка мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций»	2	
Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)		48/0	
Тема 2.1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации	2	OK 04, OK 06
	2. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Военская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом	2	
	3.«Составление организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации. Определение воинских званий и знаков различия».	4	OK 04, OK 06
	4 . «Порядок призыва на военную службу. Порядок прохождения военной службы»	4	
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих	2	OK 04, OK 06
	2. Практическое занятие 6 «Определение и выполнение обязанностей и действий часового. Составление внутреннего распорядка военнослужащего».	4	OK 04, OK 06
Тема 2.3.	Самостоятельная работа обучающихся	10	

Строевая подготовка	1. Строй и управление ими. Строй отделения. Строевые приемы и движение без оружия. Военское приветствие, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него.	2	ОК 04, ОК 06, ОК08
	2.«Выполнение элементов строевой подготовки. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй».	4	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	3. «Построение и отработка движения походным строем».	4	
Тема 2.4. Огневая подготовка	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Сборка и разборка автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе, ведение стрельбы из автомата.	2	ОК 04, ОК 06
	2.Сборка и разборка автомата Калашникова».	2	ОК 04, ОК 06
	3. «Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб»	2	
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка	Самостоятельная работа обучающихся	14	
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	2	ОК 04, ОК 08
	2. «Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания»	4	ОК 04, ОК 08
	3. «Первая (доврачебная) помощь при утоплении, перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, отравлениях».	4	
	4. «Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током и при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при кровотечениях».	4	
Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)		48/0	

Тема 3.1. Медико- санитарная подготовка	Самостоятельная работа обучающихся	48	
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	4	ОК 04, ОК 08
	2. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.	4	
	3. Правила оказания первой (доврачебной) помощи при электротравме и ожогах.	2	
	4. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при клинической смерти.	2	
	5. «Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности».	6	ОК 04, ОК 08
	6. «Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий».	4	
	7. «Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания».	6	
	8. «Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого».	6	
	9. «Первая помощь при ожогах, при тепловом и солнечном ударах, при поражении электрическим током».	6	
	10. «Первая помощь при отравлении, укусах, обморожении, отравлении сильнодействующими ядовитыми веществами».	4	
	11. «Первая помощь при клинической смерти».	4	
	Промежуточная аттестация		*
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник – М.: Академия, 2020. – 208с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 198с. <http://www.iprbookshop.ru/87270.html>.

2. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 121с. <http://www.iprbookshop.ru/93574.html>.

3. Шуленина, Н. С. Практикум по безопасности жизнедеятельности. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2019. — 190с. <http://www.iprbookshop.ru/65287.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Основы здорового образа жизни;</p> <p>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;</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Владение знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владение знаниями основ здорового образа жизни;</p> <p>Знание условий профессиональной деятельности и зон 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;</p> <p>Применение средств профилактики перенапряжения</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p>	<p>Организация работы коллектива и команды;</p> <p>Описание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Оценивание чрезвычайной ситуации, составление алгоритма действий и определение необходимых ресурсов для её устранения;</p> <p>Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Использование средств профилактики перенапряжения,</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>характерных для данной специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	
---	---	--

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.18.

Министерство образования и науки Нижегородской области
автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.10 Основы бережливого производства

для специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Сатов Н.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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

«ОП.10 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Основы бережливого производства является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1.	Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности	
ОК 01	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;
ОК 02	Планировать процесс поиска;	Приемов структурирования информации;
ОК 04	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные и практические работы	4
<i>Самостоятельная работа</i>	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы бережливого производства		8/ 0	
Тема 1.1. Теоретические основы бережливого проектирования	Содержание	8	
	1. Терминология «Бережливого производства». Вытягивающая производная система и принцип «точно-во-время». Системы бережливого производства в проектах. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).	2	ПК 3.1. ОК 01 КК 2
	2. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push). Основные принципы встроенного качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК).	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие 1 «Выявление потерь в организации».	2	ПК 3.1 ОК 01 КК 4
	2. Практическое занятие 2 «Построение и анализ карты текущего состояния потока. Определение скрытых потерь».	2	ОК 01, ОК 02

Раздел 2. Применение методов и инструментов бережливого производства в процессе обеспечения деятельности организации		24/0	
Тема 2.1. Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Процесс преобразования организации в бережливое производство. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Определение производительности бережливой линии, соответствующей спросу на продукцию. Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества. Защита от ошибок - покэ-ека (рока-йоке); статистическое управление процессами SPC; анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAP (Product Part Approval Process).	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4
	3 «Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества».	2	ОК 01, ОК 02
	4 «Статистическое управление процессами SPC. Анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis). Процесс согласования производства части PPAP (Product Part Approval Process)».	2	ПК 3.1. ОК 01 КК 3
Тема 2.2. Практические аспекты бережливого проектирования	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Подходы к разработке проектов бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах. Комплексный показатель lean, учитывающий различные	2	ПК 3.1 ОК 01 КК 5

	аспекты деятельности организации в области бережливого производства. Механизм реализации бережливых проектов. Экономический эффект и эффективность от внедрения мероприятий их оценка.		
	3. «Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты».	2	ПК 3.1. ОК 01
	4. «Механизм реализации бережливых проектов и его эффективность от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка».	2	ПК 3.1. ОК 01
Тема 2.3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Виды моделей бережливого производства. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	2. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 5
	3. «Условия оптимального внедрения бережливого производства для реализации модели бережливого производства».	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	4. «Формирование компетенции бережливой личности».	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04
Курсовой проект (работа)		*	
Тематика курсовых проектов (работ)		*	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		*	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		*	
Промежуточная аттестация		*	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

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. Лайкер, Дж. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: практическое руководство. – М.: Альпина Паблишер, 2022 – 336с.

2. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Паблишер, 2019 – 472с.

3. Бурнашева, Э.П. Основы бережливого производства: учебное пособие. – СПб.:Лань, 2023 – 76с.

3.2.2. Основные электронные издания

1.Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87с. <https://www.iprbookshop.ru/87789.html>.

2.Пурыжова, Л. В. Внедрение системы бережливого производства как фактор повышения эффективности деятельности производственных предприятий. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 82с. <https://www.iprbookshop.ru/122169.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Современные средства и устройства информатизации;	Владеет знаниями актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; Знает приемы структурирования информации;	Устный опрос; Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; Тестирование; Проверочные,

	Знает современные средства и устройства информатизации;	самостоятельные работы;
<p>Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Планировать процесс поиска;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Разрабатывает и планирует мероприятия по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные, самостоятельные работы</p>

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 1.19.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.11 Основы финансовой грамотности

для специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Щеглова Елена Ивановна, преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

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 «ОП.11 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК05, ОК 11

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	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 03	Применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 05	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	24
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</i>	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы финансовой грамотности		32/0	
Тема 1.1. Личное финансовое планирование. Депозит.	Содержание	<i>6</i>	
	1. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Основные понятия. Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.	2	ОК 03
	2. Человеческий капитал, финансовые цели, финансовое планирование. Понятие сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет. Понятие банковский кредит.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 1 «Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса».	2	ОК 03
Тема 1.2. Банки и банковские продукты.	Самостоятельная работа обучающихся	<i>6</i>	
	1. Банковские операции. Банковские продукты. Сущность и функции банковского кредита. Виды кредита. Банковский вклад и его виды.	4	ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 2 «Отбор критериев для анализа информации о банке. Анализ возможностей. Изучение депозитного договора». «Кредитные операции».	2	ОК 01, ОК 05
Тема 1.3. Страхование	Самостоятельная работа обучающихся	<i>4</i>	
	Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни. Автострахование.	2	ОК 03, ОК 05

	«Страховые полисы и договоры страхования»	2	ОК 03, ОК 05
Тема 1.4. Налоги	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	1. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов для физических лиц	2	ОК 03, ОК 05
	2. Налоговая декларация. Налоговые агенты. Налогообложение строительной организации. Теоретические основы налогообложения образовательных учреждений. Правила заполнения налоговой декларации.	2	
	3. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов	2	
	4. «Заполнение налоговой декларации».	2	ОК 01, ОК 05
	5. «Порядок расчета НДФЛ, расчета налога на имущество физических лиц, земельного налога, транспортного налога».	4	
Тема 1.5. Пенсии	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Понятие и значение пенсии, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05
	2. «Сравнительный анализ доступных финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05
Промежуточная аттестация		*	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. – М.: ВАКО, 2020. – 400с.

2. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. – М.: ВАКО, 2020. – 48с.

3. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учебное пособие. – М.: Академия, 2020. – 128с.

4. Розанов, Д. А. Основы финансовой грамотности: учебно-методическое. — Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2021. — 172с.

5. Чумаченко, В.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие. – М.: Просвещение, 2019. – 271с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;</p>	<p>Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Владение особенностями социального и культурного контекста; правилами оформления документов и построения устных сообщений;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p>	<p>Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчики:

1. Алтынбаева И.Г., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;
2. Бобиков А.А., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».
3. Плотников А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;
4. Сарпова Т.П., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК 01</i>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 02</i>	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</i>
<i>ОК 03</i>	<i>3Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</i>
<i>ОК04</i>	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</i>
<i>ОК 05</i>	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
<i>ОК 06</i>	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>
<i>ОК 07</i>	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
<i>ОК 09</i>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</i>

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ВД 1</i>	<i>Участие в проектировании зданий и сооружений</i>
<i>ПК 1.1</i>	<i>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</i>
<i>ПК 1.2</i>	<i>Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</i>
<i>ПК 1.3</i>	<i>Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</i>
<i>ПК 1.4</i>	<i>Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Подбора строительных конструкций и материалов
	Разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
	Выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	Разработки архитектурно-строительных чертежей

	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	Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций
	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
	Определять глубину заложения фундамента
	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 расчет 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
	Составлять план действия
	Структурировать получаемую информацию
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
	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;
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
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
	Требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов
	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	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
	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
	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ)
	Основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям
	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Основы проектной деятельности
	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства
	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Основы предпринимательской деятельности;
	Основы финансовой грамотности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 884

в том числе в форме практической подготовки 108

Из них на освоение МДК 776

в т. числе самостоятельная работа 614

практики, в том числе учебная 72

производственная 36

промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11	Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий. Проектирование строительных конструкций	634		634	42		498	3		
ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11	Раздел 2. Разработка проекта производства работ	136		136	8		116	3		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	884	108	770	50		614	6	72	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий. Проектирование строительных конструкций		634/0	
МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений		634/0	
Тема 1.1. Строительные материалы и изделия	<p>Содержание</p> <p>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. Физические свойства строительных материалов: Истинная и средняя плотность; пористость; насыпная плотность и межзерновая пустотность. Влажность материала. Тонкость размола и удельная поверхность. Свойства по отношению к воде: водопоглощение, гигроскопичность, морозостойкость, водо- и паропроницаемость, водостойкость. Свойства по отношению к действию тепла: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность. Механические свойства строительных материалов: Понятие о деформации и напряжении. Упругость, пластичность, хрупкость. Предел прочности. Твердость. Истираемость. Сопротивление удару. Специальные свойства строительных материалов: Акустические, химические, радиационные. Старение и долговечность материала. Понятие об экологических свойствах строительных материалов. Эстетические характеристики материала (цвет, фактура, текстура).</p>	38	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Древесные материалы. Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины,</p>	48	

	<p>используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия, паркетные изделия. Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердые древесно-волоконистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.</p>		
	<p>2. Природные каменные материалы. Способы добычи и обработки природных каменных материалов. Область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы повышения долговечности изделий</p>		
	<p>3. 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. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения</p>		
	<p>4. 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.</p>		
	<p>5. 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</p>		

	<p>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</p>		
	<p>6. 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)</p>		
	<p>7. 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.</p>		
	<p>8. 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.</p>		
	<p>9. 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.</p>		
	<p>10. Теплоизоляционные и акустические материалы. Понятие о теплопередаче и термическом сопротивлении строительных конструкций. Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия.</p>		

Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы		
11. Лакокрасочные материалы. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.		
12. Отделочные и облицовочные материалы. Общие сведения. Роль отделочных и облицовочных материалов для зданий и сооружений. Основные требования к отделочным материалам. Отделка внутренняя и наружная. Основные виды отделочных материалов		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	42	
1. Лабораторное занятие 1 «Определение плотностей различных материалов».	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
2. Лабораторное занятие 2 «Определение влажности и водопоглощения различных строительных материалов. Определение предела прочности и водостойкости».	6	
3. Лабораторное занятие 3 «Изучение строения и состава древесины, свойства древесины».	4	
4. Лабораторное занятие 4 «Изучение свойств кирпича. Определение марки кирпича».	4	
5. Лабораторное занятие 5 «Испытание арматуры для бетона».	4	
6. Лабораторное занятие 6 «Испытание строительного гипса».	6	
7. Лабораторное занятие 7 «Испытание портландцемента».	6	
8. Лабораторное занятие 8 «Приготовление бетонной смеси. Изготовление образцов, определение марки бетона».	8	
Самостоятельная работа обучающихся	56	

Тема 1.2. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	1. Геологическое строение 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		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	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		
	7. Инженерно-геологические изыскания. Задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ		
	8. Построение плана строительной площадки в горизонталях. Вертикальная привязка зданий, расчет высотных отметок		
	Самостоятельная работа обучающихся	23	
1. «Построение геоморфологического и геологического разреза участка застройки»	8	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	
2. «Вертикальная привязка проектируемого здания на участке застройки, расчет черных, красной и абсолютной отметок проектируемого здания»	15		

Тема 1.3. Архитектура зданий	Самостоятельная работа обучающихся	25	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	1. Общие сведения о зданиях Понятие о здании. Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Единая модульная система (ЕМС). Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация. Основы строительной теплотехники, акустики, светотехники. Понятие о проектировании гражданских зданий. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки. Технико-экономическая оценка застройки		
	2. Конструкции гражданских зданий Основные конструктивные элементы зданий. Конструктивные элементы здания, классификация. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие в зависимости от назначения этих элементов, от условий работы в структуре здания. Несущий остов и конструктивные системы зданий Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий		
	3. Понятие о естественных и искусственных основаниях Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований.		
4. Фундаменты Требования к фундаментам, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Конструктивные типы фундаментов. Ленточные фундаменты, область их применения. Столбчатые фундаменты – область их применения, конструктивные решения. Фундаментные балки, их назначение Сплошные фундаментные плиты. Область их применения. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов по материалу, по			

	<p>характеру работы, способу погружения в грунт. Забивные и набивные сваи. Ростверк из монолитного железобетона, сборный.</p> <p>Подвалы и технические подполья. Защита от грунтовой сырости и грунтовых вод.</p>		
	<p>5. Стены и отдельные опоры</p> <p>Требования, предъявляемые к ним. Сплошные и облегченные кирпичные стены. Стены из мелких блоков и природного камня.</p> <p>Архитектурно-конструктивные элементы стен. Балконы, лоджии, эркеры.</p> <p>Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад.</p> <p>Деформационные швы, их назначение и конструктивные решения.</p> <p>Отдельные опоры: кирпичные столбы, железобетонные колонны.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	14	
	1. «Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания»	2	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	2. «Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы фундамента»	4	
	3. «Выполнение теплотехнического расчёта ограждающей конструкции (стены)»	4	
	4. «Выполнение ведомости перемычек. Определение их количества и характера работы. Вычерчивание сечений над оконными и дверными проемами, составление спецификации»	4	

	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	<p>1. Перекрытия и полы</p> <p>Классификация перекрытий и требования к ним. Конструктивные решения сборных и монолитных перекрытий. Конструкции надподвальных и чердачных перекрытий, перекрытия в санузлах.</p> <p>Полы. Классификация по месту устройства, по материалу. Требования, предъявляемые к полам. Конструкции полов: деревянные, из рулонных материалов, из плитных материалов, сплошные полы. Современные конструкции полов</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02,</p> <p>ОК 03, ОК 04,</p> <p>ОК 05, ОК 06,</p> <p>ОК 07, ОК 09,</p> <p>ОК 10</p>

	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Практическое занятие 7 «Выполнение теплотехнического расчёта ограждающей конструкций (покрытия)».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	2. Практическое занятие 8 «Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия / покрытия, схем анкеровки и составление спецификации ж/б элементов».	4	
		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	1. Перегородки. Классификация перегородок по назначению, материалу и конструкции. Требования, предъявляемые к перегородкам. Крупнопанельные		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

	<p>перегородки. Перегородки из мелкогабаритных элементов. Деревянные перегородки. Опираемые перегородки, их примыкание к стенам и потолкам</p>		<p>ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>
	<p>2. Окна и двери. Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с отдельными и парными переплетами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен</p>		
	<p>3. Крыши Крыши, их виды. Требования к конструкциям крыш. Скатные крыши, их формы и основные элементы. Область применения и особенности конструктивных решений скатных крыш с наклонными и висячими стропилами. Кровли скатных крыш, требования к ним. Водоотвод со скатных крыш. Слуховые окна. Ограждения на крышах. Эксплуатируемые совмещенные крыши – террасы, их конструкции. Водоотвод</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>4</p>	
	<p>1. Практическое занятие 10 «Выполнение плана кровли и стропил, подсчет ведомости материалов».</p>	<p>4</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	
	<p>1. Лестницы Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц. Пандусы.</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Практическое занятие 11 «Конструирование и расчёт лестничной клетки».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>10</p>	
	<p>1. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий. Классификация. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>
	<p>2. Подвесные потолки.</p> <p>Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали</p>		
	<p>3. Типы гражданских зданий. Здания из монолитного железобетона. Конструктивные типы крупнопанельных зданий. Бескаркасные крупнопанельные здания. Требования к стыкам стеновых панелей. Каркасные крупнопанельные здания, область применения. Типы каркасов. Стыки колонн, сопряжение ригелей с колоннами. Деревянные здания</p>		
	<p>4. 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</p>		
	<p>5. Понятие о проектировании гражданских зданий. Понятие о проекте, стадиях и нормах проектирования. Типовое и индивидуальное проектирование. Привязка типовых проектов к местным условиям. Оценка проектов гражданских зданий (площадь застройки: жилая и полезная, объем надземной части)</p>		
	<p>6. Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей маломобильных групп</p>		

	населения. Требования к доступности жилого помещения в многоквартирном жилом доме для инвалида		
	<p>7. Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий Промышленные здания, их классификация; требования, предъявляемые к ним. Одноэтажные и многоэтажные здания; область их применения, конструктивные системы зданий. Понятие о проектировании промышленных зданий Краткие сведения о подъемно-транспортном оборудовании промышленных зданий. Влияние кранового оборудования на конструкцию несущего остова здания</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. «Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
			ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	1. «Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>12</i>	

	<p>1. Железобетонные конструкции промышленных зданий Железобетонный каркас одноэтажных зданий, его элементы. Типы колонн для зданий. Подкрановые балки. Стропильные и подстропильные балки и фермы. Узлы сборного железобетонного каркаса. Вертикальные и горизонтальные связи. Многоэтажный сборный железобетонный каркас, его элементы и узлы сопряжения. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>
	<p>2. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий, его элементы. Основные типы колонн, опирание их на фундаменты. Подкрановые балки. Стропильные и подстропильные фермы. Узлы стального каркаса. Смешанные каркасы, область их применения.</p>		
	<p>3. Стены. Обеспечение устойчивости стен, понятие о фахверке. Стены из кирпича; крепление их к элементам каркаса. Крупнопанельные стены. Стыки и узлы крепления крупнопанельных стен к каркасу. Стены из трехслойных панелей</p>		
	<p>4. Покрытия. Фонари Утепленные и неутепленные покрытия, их элементы, область применения. Покрытия из сборных железобетонных панелей, длинномерных настилов (сводчатых, коробчатых). Покрытия из стального профилированного листа. Кровли. Водоотвод. Фонари, их классификация. Конструктивные решения фонарей</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p>	
	<p>1. «Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания».</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>

	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1. Окна, двери, ворота		
	2. Перегородки, полы и прочие конструкции зданий		
	3. Общие сведения о генеральном плане гражданских зданий, проектирование схемы планировочной организации земельного участка		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	1. «Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ».	6	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Тема 1.4. Строительство зданий в районах с особыми	Самостоятельная работа обучающихся 1. Строительство зданий в сейсмических районах. Строительство зданий в районах вечной мерзлоты. Строительство зданий на просадочных грунтах	8	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

<p>геофизическими условиями</p>			<p>ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p>	
	<p>1. «Схема разрезки здания на отдельные блоки;антисейсмические швы».</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>

Тема 1.5. Основы проектирования строительных конструкций	Самостоятельная работа обучающихся	88	
	1. Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям). Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций. Использование информационных технологий при расчёте строительных конструкций		ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	2. Расчёт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок.. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.		
	3. Металлические конструкции Область применения металлических конструкций: достоинства и недостатки металлических конструкций; нормы проектирования		

	<p>металлических конструкций; методы сравнения вариантов; защита металлических конструкций от коррозии.</p> <p>Материалы для металлических конструкций. Общие положения расчета. Строительные стали и алюминиевые сплавы, основные сведения о химическом составе и механических свойствах. Обозначения. Нормативные и расчетные сопротивления стали и алюминиевых сплавов. Группы конструкций. Классификация сталей. Расчет и конструирование соединений металлических конструкций виды соединений металлических конструкций, их достоинства и недостатки; типы сварных соединений, виды сварных швов; основы конструирования и расчета соединений металлических конструкций. Балки и балочные клетки Классификация балок. Балочные клетки. Типы балочных клеток. Виды балок. Узлы сопряжения элементов и балочных клетках. Расчет балок. Назначение расчетной схемы. Понятие об общей устойчивости. Расчет балок по первой группе предельных состояний (на прочность и устойчивость). Расчет балок по второй группе предельных состояний (по деформациям). Предельные деформации балок. Колонны Область применения. Классификация колонн. Центральнo-сжатые колонны сплошного сечения. Типы сечений. Конструирование. Центральнo-сжатые колонны сквозного сечения. Типы сечений. Конструирование. Расчет центрально-сжатых элементов. Назначение расчетной схемы колонны. Понятие об общей и местной устойчивости стержня колонны. Основные расчетные формулы</p>		
	<p>4. Конструкции из дерева и пластмасс Общие сведения о конструкциях из дерева и пластмасс. Расчет элементов конструкций из дерева. Конструирование и расчет соединений элементов деревянных конструкций</p>		
	<p>5. Железобетонные конструкции Основные положения расчета и конструирования железобетонных конструкций. Материалы для железобетонных конструкций. Арматурные</p>		

изделия. Основы теории расчета железобетонных конструкций. Изгибаемые элементы. Сжатые элементы. Растянутые элементы. Сущность предварительно напряженных железобетонных конструкций. Понятие о расчете железобетонных конструкций по второй группе предельных состояния. Общие принципы проектирования железобетонных конструкций. Конструкции многоэтажных и одноэтажных зданий и сооружений.		
6.Каменные и армокаменные конструкции Общие сведения о каменных и армокаменных конструкциях. Неармированная каменная кладка. Расчет элементов каменной кладки. Армированная каменная кладка и ее расчет. Основы проектирования каменных конструкций зданий. Особенности возведения каменных конструкций в зимних условиях		
7.Основания и фундаменты. Общие сведения об основаниях и фундаментах. Распределение напряжений в грунтах основания и расчет оснований. Фундаменты неглубокого заложения на естественных основаниях. Свайные фундаменты. Фундаменты, возводимые в особых условиях		
Самостоятельная работа обучающихся	58	
1. «Сбор нагрузок на конструкции зданий: плитпокрытия и перекрытия, фундамент».	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
2. «Расчет центрально-сжатой металлической колонны сплошного сечения».	4	
3. «Подбор сечения прокатной балки».	2	
4. «Расчет стыковых и угловых швов».	4	
5. «Расчет соединений на болтах».	4	
6. «Расчет узла стальной фермы».	6	
7. «Расчет элементов деревянных конструкций».	2	
8. «Расчет железобетонных изгибаемых элементов прямоугольного сечения».	4	
9. «Расчет изгибаемых элементов таврового сечения».	6	
10. «Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям».	6	
11. «Расчет сжатых элементов».	4	

	12. «Расчет и конструирование железобетонной балки покрытия».	6	
	13. «Проверка несущей способности столба поперечным армированием».	4	
	14. «Определение ширины подошвы фундамента. Расчет осадок фундаментов».	4	
Тема 1.6. Разработка проекта гражданского здания с использованием информационных технологий	Самостоятельная работа обучающихся	74	
	1. Содержание и виды строительных чертежей. Обозначение стандартов. Системы проектной документации для строительства. (СПДС). Типы зданий и стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей Масштабы строительных чертежей. Конструктивные элементы и схемы зданий Понятие о координационных осях. Правила нанесения размеров. Обозначение выносок и ссылок на строительных чертежах. Состав чертежей и условные графические изображения на них. Фасады, планы и разрезы здания. Понятия, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, нанесение размеров, допусков, вычерчивание планов, разрезов и фасадов зданий, надписей, таблиц Основная надпись на строительных чертежах Правила чтения технической и технологической документации Архитектурные элементы оформления здания. Порядок чтения чертежей с архитектурным оформлением зданий. Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей.		ПК1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

	Самостоятельная работа обучающихся	54	
	1. «Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий. Выполнение плана здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	10	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	2. «Выполнение разреза здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».	6	
	3. «Выполнение фасада здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».	4	
	4. «Выполнение плана фундаментов здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».	6	
	5. «Выполнение плана перекрытий здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».	4	
	6. «Выполнение плана кровли и стропил здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».	8	
	7. «Выполнение конструктивных узлов различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».	4	
	8. «Трехмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».	12	

Промежуточная аттестация			
Раздел 2. Разработка проекта производства работ		136/0	
МДК 01.02 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства		136/0	
Тема 2.1. Организация строительного производства	Содержание	6	
	1. 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. Порядок разработки и утверждения ПОС		ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Ритм работы бригад. Шаг потока. Определение числа рабочих. Периоды потока. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Технико-экономическая эффективность поточной организации строительного производства.	30	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие 39 «Расчет строительных потоков. Технико-экономическая эффективность поточной организации строительного производства».	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся	36	
	1. Календарное планирование строительства отдельных объектов Общие положения и задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов. Выбор методов производства работ и формирование их комплексов		ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

	<p>Проектирование календарного графика. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.</p> <p>Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте.</p> <p>Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.</p> <p>Объединение отдельных видов работ в циклы и определение технологической последовательности, совмещения и сроков выполнения работ. Обеспечение поточности производства работ.</p> <p>Составление графиков потребности в рабочих и материально-технических ресурсах. Оптимизация календарных планов.</p> <p>Технико-экономические показатели календарных планов.</p>		
	2. «Подсчёт объёмов работ на заданный цикл работ».	6	ПК 1.4
	3.«Подсчет трудоемкости работ на заданный цикл работ».	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	4.«Составление календарного графика на заданный цикл работ».	6	ОК 07, ОК 09, ОК 10

	Самостоятельная работа обучающихся	40	
	<p>4. 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. Расчет параметров сетевого графика. Построение сетевого графика. Оптимизация сетевого графика. Понятие о планировании и управлении строительным производством на основе сетевых графиков. Построение сетевого графика в масштабе времени</p>		ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	<p>5. Строительный генеральный план (СГП) Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования СГП отдельного объекта. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов, складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений. Обеспечение безопасности движения. Проектирование временного водоснабжения строительной площадки. Проектирование временного электроснабжения строительной площадки</p>		

	«Расчёт временного электроснабжения и водоснабжения стройплощадки».	8	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <p>1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>		
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)</p> <p>1. Проектирование архитектурно-строительной части гражданского здания</p>		
<p>Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выдача задания, содержания проекта, пояснительной записки 2. Выбор конструктивного типа, схемы здания 3. Выбор стен, выполнение теплотехнического расчета стены 4. Определение глубины заложения фундамента. 5. Выбор конструкции фундамента. Составление спецификации 6. Вычерчивание схемы расположения фундамента 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 первого и последующих этажей 13. Подбор перемычек для кирпичного здания. Составление ведомости перемычек. Составление спецификации. 14. Расчёт лестницы, лестничной клетки 15. Выполнение разреза здания 16. Выполнение плана кровли и стропил. Составление ведомости материалов. 17. Вычерчивание сечения фундамента, конструктивных узлов сопряжения конструкций проектируемого зд 18. Разработка схемы планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) 19. Расчет технико-экономических показателей по СПОЗУ 20. Компонировка графической части проекта, разработка и оформление пояснительной записки по проекту 		
<p>Самостоятельная учебная работа обучающихся над курсовым проектом (работой)</p> <p>1. Работа над курсовым проектом</p>		
<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</p>		

<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <p>2. BIM- инструменты и системы автоматизированного проектирования в строительстве на основе программных комплексов: Renga, Компас, AutoCAD и др.</p> <p>3. Использование функциональных возможностей программных комплексов.</p> <p>4. Подготовка к проектированию объекта.</p> <p>5. Применение интерфейса программ.</p> <p>6. Использование приемов создания графических объектов.</p> <p>7. Редактирование содержания объектов.</p> <p>8. Работа с текстовой информацией.</p> <p>9. Определение размеров объектов.</p> <p>10. Использование при проектировании прикладных библиотек программных комплексов.</p> <p>11. Использование возможностей программных комплексов по системе проектной документации в строительстве при проектировании.</p> <p>12. Вывод на печать документов проекта</p>	72	
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1. Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий.</p> <p>2. Проведение испытаний строительных материалов для определения их качественных характеристик и соответствия нормативно-техническим документам:</p> <p>- песок (насыпная плотность, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках, модуль крупности, влажность);</p> <p>- щебень и песчанно-гравийные смеси (влажность, дробимость, плотность, зерновой состав, морозостойкость);</p> <p>- бетон (прочность, водопоглощение, плотность, морозостойкость, морозостойкость);</p> <p>- цемент (прочность при сжатии и изгибе, сроки схватывания, тонкость помола)</p> <p>3. Бетонные и растворные смеси (входной контроль)</p> <p>4. Неразрушающий контроль (метод ударно-импульсный, метод скалывания ребра, метод отрыва со скалыванием, ультра-звуковой метод позволяющий определять прочность, плотность бетона, наличие трещин в бетоне)</p>	36	

<p>5. Визуально-измерительный контроль(ВИК) (определение точности геометрических параметров изделий и конструкций, качество поверхности бетонных изделий, наличие трещин, раковин, сколов на бетонных поверхностях и изделиях)</p> <p>6. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; - подбор элементов наклонных стропил, вычерчивание стропильной системы; - подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в autocad; - подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в autocad <p>7. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узлов цоколя зданий; - карнизных узлов зданий; - стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. <p>8. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежа плана здания; - чертежа разреза здания; - фасада здания, узлов. <p>9. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p> <p>10. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор нагрузок; - определение расчётного сопротивления грунта; - определение размеров подошвы ленточного фундамента; - расчёт железобетонной конструкции 		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	884	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Строительных материалов и изделий», «Проектирования зданий и сооружений», «Основ инженерной геологии», «Проектирования производства работ», «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник. – М.: Академия, 2020. – 384с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бирюлева, Д. К. Определение объемов работ для учета в сметной документации: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 109с. <https://www.iprbookshop.ru/116472.html>.

2. Давыдова, О. В. Методы проектирования зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 45с. <https://www.iprbookshop.ru/127713.html>.

3. Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений: учебное пособие. — Москва: Инфра-Инженерия, 2019. — 316с. <http://www.iprbookshop.ru/86571.html>.

4. Павлищева, Н. А. Участие в проектировании зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 291с. <http://www.iprbookshop.ru/93555.html>.

5. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 364с. <http://www.iprbookshop.ru/89245.html>.

6. Таран, В. В. Основы технологии возведения зданий: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 106с. <https://www.iprbookshop.ru/125737.html>.

7. Шулепов, С. К. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66с. <https://www.iprbookshop.ru/121369.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций	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	Объяснение и комментирование процесса подбора строительных конструкций и материалов; Выполнение разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирования, в т.ч. при прохождении учебной и производственной практик; промежуточной аттестации Защита курсового проекта по МДК 01.01
ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований	
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Объяснение и комментирование процесса разработки архитектурно-строительных чертежей	
ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Объяснение и комментирование процесса составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; Объяснение и комментирование процесса разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Объяснение и комментирование процесса разработки карт технологических и трудовых процессов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватное оценивание и эффективность и качество выполняемых работ;	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Оперативное осуществление поиска и использование информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные;</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения; Владение самоанализом и оперативным корректированием результатов собственной работы;</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Организация работы коллектива и команды, взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Демонстрация конструктивного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; Чёткое выполнение обязанности при работе в команде и/ или выполнении задания в группе; Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; Демонстрация построения профессионального общения с учётом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотное владение устной и письменной речью, ясное формулирование и изложение мыслей; Проявление толерантности в рабочем коллективе;</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в</p>	<p>Динамика достижений в учебной деятельности; Проявление базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского</p>

<p>том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>государства в современном сообществе;</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической безопасности; Демонстрация обоснованности 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; Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях;</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.2.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

**ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального
строительства**

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения - заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчики:

1. Бобиков А.А., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».
2. Плотников А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;
3. Сарпова Т.П., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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 обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 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 иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
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;
ПК 2.5.	Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	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 выполнения производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
	Определения потребности производства строительно-Монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объектекапитального строительства в материально-технических ресурсах;
	Оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
	Составления 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
	Контроля 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
	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
	Планирования обеспечения производства участка строительства строительными машинами и механизмами
	Формирования заказов на поставку строительных машин и механизмов
Уметь	Читать проектно-технологическую документацию;
	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

<p>Читать проектно-технологическую документацию;</p>
<p>Осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</p>
<p>Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</p>
<p>Проводить обмерные работы;</p>
<p>Определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;</p>
<p>Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p>
<p>Обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</p>
<p>Формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</p>
<p>Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</p>
<p>Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;</p>
<p>Определять величину прямых и косвенных затрат в состав сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;</p>
<p>Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов</p>
<p>Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p>
<p>Распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля</p>
<p>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;</p>
<p>Осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</p>
<p>Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</p>
<p>Использовать различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах</p>

	<p>Определять количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства</p> <p>Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективноискать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составлять план действия;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Определять необходимые источники информации;</p> <p>Структурировать получаемую информацию;</p> <p>Оформлять результаты поиска</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>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</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>
Знать	<p>Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p> <p>Требования нормативных технических документов производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</p> <p>Технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;</p> <p>Технологии катодной защиты объектов;</p> <p>Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;</p>

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 приема-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 содержания и эксплуатации техники и оборудования
Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ
Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства работ на объекте капитального строительства;
Современную методическую и сметно - нормативную базу ценообразования в строительстве
Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ
Методы профилактики дефектов систем защитных покрытий
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 строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
Методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ

Правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов;
Схемы операционного контроля качества строительномонтажных, в том числе отделочных работ;
Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительномонтажных, в том числе отделочных работ инструментального контроля
Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства
Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления
Нормативные технические и методические документы по материально-техническому обеспечению строительной организации
Основные технологии строительства, строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ
Нормативные показатели потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах
Методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах, включая детерминированные, стохастические, оценочные
Требования локальных нормативных актов, методических документов к составлению и оформлению документации на отпуск материально-технических ценностей подразделениям организации
Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства
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
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
Приемы структурирования информации;
Формат оформления результатов поиска информации
Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Современная научная и профессиональная терминология;
Возможные траектории профессионального развития и самообразования
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
Основы проектной деятельности

	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Особенности произношения;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 818

в том числе в форме практической подготовки 216

Из них на освоение МДК 602

в т. числе самостоятельная работа 480практики,

в том числе учебная 72

производственная 144

экзамен по модулю 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Все го	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	410		410	56		338				
ПК 2.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09,	МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства Раздел 2. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	108		108	16		80				
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	78		78	8		62				
	Учебная практика	72	72						72		
	Производственная практика	144	144							144	
	Экзамен по модулю	6									
	Всего:	818	216	596	80		480		72	144	

	применяемые в конструкциях строительных машин. Их		
	сравнительная оценка. Механическая характеристика дизеля, её параметры		
	2.Пневмопривод. Виды пневмодвигателей. Пневматические трансмиссии. Преимущественная область применения. Принципиальные схемы. Особенности устройства и эксплуатации. Автоматизация строительных машин. Классификация автоматических систем		
	3.Ходовые устройства. Гусеничное, пневмокошесное, рельсокошесное ходовое оборудование.Виды и характеристика строительного транспорта. Автомобили, тракторы, тягачи. Назначение, область применения и принцип работы грузовых автомобилей общего назначения, колёсных и гусеничных		
	4.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 пневмокошесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия		
	5.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		

	<p>6.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 шпунтовывдергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием</p>		
	<p>7.Транспортирующие машины. Конвейеры, эскалаторы, виброжелоба. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров. Область применения и принцип работы установок всасывающего и нагнетающего действия для пневматического транспортирования строительных материалов. Автоцементовозы</p>		
	<p>8.Погрузочно-разгрузочные машины. Назначение, классификация погрузочно-разгрузочных машин. Погрузчики непрерывного действия, виды, устройство. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность автопогрузчиков, одноковшовых, фронтальных, полуповоротных и многоковшовых погрузчиков.</p>		
	<p>9.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 грузовысотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, 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.</p>		

	10.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 циклического 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		
	11.Техническая эксплуатация строительных машин. Определение задач производственной и технической эксплуатации машин. Виды работ при техническом обслуживании и ремонте строительных машин. Общие требования охраны труда и сохранности окружающей среды при эксплуатации строительных машин		
	Практические работы	8	
	1. Практическое занятие 1 «Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин».	2	ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	2. Практическое занятие 2 «Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности».	2	
	3.Практическое занятие№ 3 «Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования».	2	
	4.Практическое занятие 4 «Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси».	2	
Тема 1.3. Организационно-техническая подготовка	Самостоятельная работа обучающихся	46	
	1. Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5

строительного производства	2. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	3. Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР)		
	4. Охрана труда. Охрана окружающей среды		
Тема 1.4. Организация и выполнение работ подготовительного периода	Самостоятельная работа обучающихся	34	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки		
	2. Работы подготовительного периода. Выбор машин и механизмов для проведения подготовительных работ. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки		
	3. Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Опорная геодезическая сеть. Геодезические работы по разбивке зданий и сооружений		
	4. Инженерная подготовка площадки. Виды грунтов. Общие сведения о грунтовых водах. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод		
	5. Постоянные и временные дороги		
	6. Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям		
	7. Оформление технической документации при производстве подготовительных работ		
Тема 1.5.	Самостоятельная работа обучающихся	154	

Выполнение строительно- монтажных работ	1. Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства		ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Геодезическое сопровождение земляных работ. Устойчивость откосов земляных сооружений. Комплексная механизация земляных работ. Выбор землеройных и землеройно-транспортных машин. 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. Подсчет 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. Выбор сваебойного оборудования. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ при возведении свайных фундаментов. Испытание свай. Геодезическое сопровождение свайных работ. Методы устройства набивных свай. Организация работ при возведении свайных фундаментов. Геодезическое сопровождение свайных работ. Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Подсчет объёмов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ		

<p>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. Подсчет 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</p>		
<p>5. Плотничные и столярные работы: область применения. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ</p>		
<p>6. Бетонные работы: общие положения Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. 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. Понятия о специальных</p>		
<p>способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Подсчет объёмов работ. 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</p>		

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. Технические средства обеспечения монтажа. Монтажные краны и механизмы, их выбор и размещение. Крановые пути. Привязка крана к зданию. Выбор монтажного крана по требуемым технико-экономическим показателям. Способы монтажа отдельных элементов. Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Геодезические работы при возведении нулевого цикла здания. Геодезические работы при возведении надземной части здания. 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. Подсчет 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 защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты

	<p>9. Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ</p>		
	<p>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. Оклеивка стен обоями. Оклеивка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ</p>		
	<p>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 объемов работ. Техника безопасности при устройстве полов</p>		
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>48</p>	
	<p>1. Практические занятия 5-10 «Выполнение земляных работ».</p>	<p>6</p>	<p>ПК 2.2</p>
	<p>2. Практические занятия 11-14 «Выполнение каменных работ».</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</p>
	<p>3. Практические занятия 15-17 «Выполнение бетонных и железобетонных работ».</p>	<p>6</p>	
	<p>4. Практические занятия 18-21 «Выполнение работ по монтажу строительных конструкций».</p>	<p>6</p>	
	<p>5. Практическое занятие 22 «Выполнение плотничных работ».</p>	<p>2</p>	
	<p>6. Практические занятия 23-24 «Выполнение кровельных работ».</p>	<p>4</p>	
	<p>7. Практические занятия 25-26 «Выполнение штукатурных работ».</p>	<p>4</p>	
	<p>8. Практические занятия 27- 28 «Выполнение облицовочных работ».</p>	<p>4</p>	

	9.Практические занятия 29-30 «Выполнение малярных работ».	4	
Тема 1.6. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства		20	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов		
	2. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
	3. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
	4. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах		
	5. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
	6. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
7. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах			
Тема 1.7. Новые технологии строительства зданий и сооружений	Содержание	12	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1.Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование		
Раздел 2. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве		108/0	
МДК 02.01.Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		108/0	
Тема 2.1. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	Содержание	12	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Строительное проектирование. Проектно-сметная документация Этапы и стадии проектирования. Утверждение проектно-сметной документации. Общие сведения об инвестиционной деятельности.		

<p>Самостоятельная работа обучающихся Оценка экономической проектных и проектно-сметных решений. Техническое нормирование. Сметное нормирование в строительстве. Порядок формирования стоимости строительства Государственные элементные сметные нормы. Виды цен в строительстве. Договорная цена Лимитированные затраты</p>	59	
<p>2.Состав сметной стоимости строительства. Состав сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости</p>		
<p>3.Структура и элементы сметной стоимости строительства. Прямые затраты. Индексация сметной стоимости Накладные расходы. Сметная прибыль. Система сметных нормативов в строительной отрасли.</p>		
<p>4.Затраты на материальные ресурсы. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов. Калькуляция транспортных расходов. Затраты на оплату труда работников строительных организаций. Порядок определения сметной стоимости оборудования и его монтажа</p>		
<p>5.Методическая и сметно-нормативная база. Методика определения сметной стоимости строительной продукции в РФ.Элементные и укрупненные сметные нормативы</p>		
<p>6.Правила подсчета объема работ</p>		
<p>7.Виды смет и их назначения</p>		
<p>Практические работы</p>	16	
<p>1.Практическое занятие 1 «Оценка экономической эффективности проектных решений».</p>	2	ПК 2.3, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
<p>2.Практическое занятие 2 «Определение прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли».</p>	2	
<p>3.Практическое занятие 3 «Определение затрат на материальные ресурсы».</p>	2	
<p>4.Практическое занятие 4 «Определение затрат на эксплуатацию машин и механизмов».</p>	2	

5.Практическое занятие 5. «Калькуляция транспортных расходов».	2	
6.Практическое занятие 6. «Определение затрат на оплату труда».	2	
7.Практическое занятие 7. «Подсчет объёмов земляных работ и фундаментов».	1	
8.Практическое занятие 8. «Подсчет объёмов каменных конструкций».	1	
9.Практическое занятие 9. «Подсчет объёмов сборных ж/б конструкций».	1	
10.Практическое занятие 10. «Подсчет объёмов монолитных ж/б и бетонных конструкции».	1	
Самостоятельная работа обучающихся «Подсчет объёмов деревянных конструкций».	21 1	
«Подсчет объёмов металлических конструкций и кровли».	1	
«Подсчет объёмов отделочных работ».	2	
«Подсчет объёмов теплоизоляционных и антикоррозийных работ»	2	
«Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства».	2	
«Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР».	2	
«Составление ресурсной сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГСЭН».	2	

	«Составление объектной сметы исводного сметного расчета».	2	
	«Составление смет и использованием программного комплекса.документации».	2	
	«Определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной и фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации.документации с применением программного комплекса».	2	
	«Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (формаКС-2, КС-3)».	2	
	«Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (формаКС-2, КС-3) с применением программного комплекса».	1	
Раздел 3. Особенности технологических процессов на объекте капитального строительства		78/0	
МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		78/0	
Тема 3.1.	Содержание	8	
Документоведение в строительстве при выполнении исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ	1.Понятие об исполнительной документации в строительстве. Требования нормативных технических документов к ведению исполнительной, том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность 2.Безопасность объекта. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.		ПК 2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03

	Практические работы	8	
	1. Практическое занятие 53. «Применение и заполнение форм первичной учетной документации. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций».	4	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2. Практические занятия 54-55. «Применение и заполнение форм первичной учетной документации. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя)».	4	
Тема 3.2. Учёт объёмов выполняемых работ	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Выполнение и оформление обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. «Проведение обмерных работ».	2	ПК 2.2
	3. «Составление обмерных чертежей».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	4. «Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период».	2	

Тема 3.3. Учёт расхода материальных ресурсов и ведение соответствующей документации	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02. ОК 03.
	2. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций		
	3. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций		
	4. 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		
	5. «Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания».	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
6. «Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов».	2		

Тема 3.4. Понятие о контроле качества в строительстве	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	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 3.5. Контроль качества строительных процессов	Самостоятельная работа обучающихся	24	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02. ОК 03
	1. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ		
	2. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства		

3. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла		
4. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах		
5. Производство топографической съемки с помощью электронного тахеометра		
6. Производство лазерного сканирования фасада зданий		
7. 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		
8. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Геодезический контроль. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
9. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
10. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Геодезический контроль. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
11. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
12. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
13. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
14. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
15. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
16. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства		

17. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий		
Самостоятельная работа обучающихся	18	
1. «Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений».	4	ПК2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
2. «Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений».	2	
3. «Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля».	2	
4. «Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля».	2	
5. «Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя)».	2	
6. «Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии».	2	
7. «Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией».	2	

	8.Практическое занятие 69 «Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)».	2	
Тема 3.6. Сдача работ и законченных строительных объектов.	Самостоятельная работа обучающихся	1	ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ 2. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация		
Тема 3.7 Консервация незавершенного объекта строительства	Самостоятельная работа обучающихся	1	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	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		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Современные технологии прокладки инженерных сетей. 8. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, виброжелобов, трубопроводного транспорта. 9. Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем). 10. Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем). 11. Разработка организационно-технологических схем строительных процессов. 12. Выбор строительной техники при выполнении различных видов работ 13. Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации 14. Разработка фрагмента календарного плана 15. Доработка построения графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов 16. Разработка элементов технологической карты			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)			

1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непромышленного назначения 2. Разработка элементов ППР на строительство объекта промышленного назначения		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Разработка календарного плана (КП) 1. Условия строительства. 2. Определение объемов работ. 3. Определение трудоемкости работ и потребности в машинах. 4. Определение потребности в материальных ресурсах. 5. Выбор методов производства работ. 6. Календарный план производства работ. 7. Разработка календарного плана. 8. 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). 9. Расчет ТЭП. 10. Разработка технологической карты (на заданный вид работ). 11. Безопасность труда при производстве работ на объекте		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Составление ведомости объемов работ		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Современные технические средства контроля качества строительной продукции 2. Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов		
Учебная практика Виды работ 1. Рекогностировка местности с закреплением точек теодолитного хода. 2. Измерение горизонтальных углов и длин теодолитного хода. 3. Камеральные работы с выполнением вычислительной обработкой теодолитного хода. 4. Построение координатной сетки и нанесение точек теодолитного хода на план. 5. Производство топографической съемки электронного тахеометра. 6. Производство лазерного сканирования фасада. 7. Выполнение поверок нивелира. 8. Проложение хода технического нивелирования. 9. Передача отметок на точки теодолитного хода. 10. Обработка полевого журнала, составление исполнительных схем нивелирного хода. 11. Обработка полевых измерений с помощью программного продукта КРЕДО ДАТ. 12. Разбивка пикетажа. 13. Нивелирование трассы, ведение пикетажного журнала. 14. Обработка полевого журнала нивелирования, вычисление высот пикетов и плюсовых точек. 15. Составление продольного профиля трассы.	72	

<p>16.Разбивка четырех квадратов со стороной 20-м. 17.Составление полевой схемы и съемка элементов ситуации. 18.Нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования. 19.Нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования. 20.Составление плана площадки с отрисовкой рельефа. 21.Выполнение расчетов по проектированию горизонтальной площадки и определению объемов перемещаемых земляных масс. 22.Выполнение расчетов по подготовке данных для выноса в натуру осей сооружения. 23.Составление разбивочного чертежа. 21.Выполнение расчетов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки. 22.Выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру главной оси сооружения и проектной высоты точки. 23.Закрепление створными точками положение проектной линии. 24.Выполнение контрольных измерений. 25. Получение инструктажа на рабочем месте. Создание планово-высотной основы на строительной площадке. 26. Выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки. 27. Выполнение выноса проектной отметки на обноску. 28. Построение линии заданного уклона. 29. Оформление заданной комплексной работы</p>		
<p>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 хранения материально-</p>	144	

<p>технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</p> <p>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p> <p>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</p>		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	818	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты: «Проектно-сметного дела», «Технологии и организации строительных процессов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерские: «Геопространственные технологии», «Кирпичная кладка», «Облицовка плиткой», «Сухое строительство и штукатурные работы», Мастерская Зона под вид работ Арматурных работ, Зона под вид работ Бетонных работ, Зона под вид работ Строительные машины, Зона под вид работ Дорожные машины, Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

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. 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. Максимова, М.В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник. – М.: Академия, 2020. – 336с.
2. Русанова, Т.Г. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: учебник. – М.: Академия, 2020. – 352с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 371с. <https://www.iprbookshop.ru/116473.html>.
2. Жеребьев, Я. И. Логистика технологических процессов строительной фирмы. — Донецк: Фолиант, 2019. — 280с. <http://www.iprbookshop.ru/93861.html>.
3. Мухаметрахимов, Р. Х. Технологические процессы строительства инженерных систем: учебное пособие. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 150с. <http://www.iprbookshop.ru/105753.html>.
4. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 250с. <https://www.iprbookshop.ru/108348.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p>	<p>Правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства;</p> <p>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, деланка, техническое и тарифное нормирование;</p> <p>Правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов,</p> <p>Соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;</p> <p>Аргументация распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;</p> <p>Аргументированный выбор машин и механизмов для проведения подготовительных работ;</p> <p>Обоснованный выбор внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</p> <p>Обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>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:</p> <p>экзамен по МДК,</p> <p>экзамен по ПМ</p>

	<p>выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p>	
<p>ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства</p>	<p>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; Знание 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; Выбор машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации; Соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; Обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; Соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил. требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества;</p>	<p>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 производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене: экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>

	<p>Правильность определения перечня работ по обеспечению участка производства строительных работ;</p> <p>Правильность изложения правил определения объемов строительных работ;</p> <p>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;</p> <p>Правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства;</p> <p>Знание калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>Правильность изложения новых технологии в строительстве</p>	
<p>ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<p>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;</p> <p>Правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p>

	<p>состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности;</p> <p>Правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ;</p> <p>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;</p> <p>Знания о соответствии приёмки и хранения строительных материалов и конструкций;</p> <p>Знание методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов;</p> <p>Правильность оформления заявки и выбора требуемой формы документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях;</p>	<p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
<p>ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов</p>	<p>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;</p> <p>Правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ</p>

	<p>Правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля;</p> <p>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 производстваработ и их устраняет;</p> <p>Правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий;</p> <p>Правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами;</p> <p>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;</p>	<p>производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК.</p> <p>экзамен по ПМ</p>
--	--	---

<p>ПК 2.5 Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства</p>	<p>Аргументированный выбор машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительномонтажных, в том числе отделочных работ; Рациональное распределение машин и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; Использование различных методов расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах; Определение количественного и качественного состава парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства; Использование автоматизированных средств и методов планирования и управления материально-техническим обеспечением организации</p>	<p>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 производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене: экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы и – умение выделять её составные части; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действия; Определение необходимых ресурсов; владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализация составленного плана; Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене: экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>Определение задачи для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Планирование процесса поиска; Структурирование получаемой информации;</p>	

<p>профессиональной деятельности;</p>	<p>Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Знания актуальной нормативно-правовой документации; Владение современной научной и профессиональной терминологией; Планирование возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Знания основ проектной деятельности. особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Правильное оформление документов и построение устных сообщений</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Владение лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Демонстрация особенностей произношения профессиональной лексики;</p>	

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

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

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчики:

1. Бобиков А.А., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».
2. Плотников А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;
3. Сарпова Т.П., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, 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

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК 01.</i>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 03.</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
<i>ОК 04.</i>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<i>ОК 05.</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<i>ОК 09.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 3	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, 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 обучающийся должен:

Владеть навыками	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
	обеспечения деятельности структурных подразделений

	согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
	контроля деятельности структурных подразделений
	обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
	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
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
	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
	подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
	составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
	разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
	осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
	вести таблицы 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;

	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
	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;
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
	реализовать составленный план;
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	применять современную научную профессиональную терминологию;
	организовывать работу коллектива и команды;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
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
	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;

основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;
основные требования трудового законодательства Российской Федерации;
основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;
состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
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;
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
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
содержание актуальной нормативно-правовой документации;

	современная научная и профессиональная терминология;
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	основы проектной деятельности
	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 248

в том числе в форме практической подготовки 72

Из них на освоение МДК 170

в том числе самостоятельная работа 144

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. Раздел 1,2	112		112	6		98	6		
ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. Раздел 3. Охрана труда в строительстве	58		58	6		46			

	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	248	72	170	12		114	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. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	
Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями		70/0	
МДК. 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		70/0	
Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений	Содержание	26	
	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	2	ПК 3.1, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04
	2.Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда	2	
	3.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. Информационные программы используемые при управлением в строительстве	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 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	20	
	5.Содержание оперативных планов, недельно-суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования		
	Практические и лабораторные работы	6	

	1.Практическое занятие 1 «Определение нормы выработки строительных бригад с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2.Практическое занятие 2 «Определение производительности труда натуральным и нормативным методами».	2	
	3.Практическое занятие 3 «Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР».	10 2	
	«Составление недельно-суточного графика производства СМР на основе календарного плана с использованием программного обеспечения (Excel, АвтоCAD)».	4	
	«Выполнение сравнительного анализа производственных заданий с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	
Тема 1.2. Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1.Управление структурными подразделениями при выполнении СМР Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04
	2.Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка		
	3.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.		
	4.Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.		
	5. «Разработка организационной структуры строительной фирмы».	2	

	6. «Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I) с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	7. «Составление отчета о расходе основных материалов сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II) с использованием программного обеспечения (Excel)».	4	
	8. «Разработка договора поставки материально- технических ресурсов».	2	
Тема 1.3. Документоведение в строительстве	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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	2	ПК 3.3 ОК 01, ОК 03
	2. «Расчет затрат на СМР по отдельным статьям с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.3. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	3. «Оформление исполнительно-технической документации по выполненным строительным работам».	2	
Тема 1.4. Контроль и оценка деятельности структурных подразделений	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	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, ПК 3.2. ПК 3.4 ОК 03, ОК 04

	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		
	3. «Оформление табеля учета рабочего времени с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	4. «Заполнение формы № КС-2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС-3 справки о стоимости выполненных работ и затрат с использованием программного обеспечения (Гранд-смета)»	4	
	5. «Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации».	2	
Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности		42/0	
МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		42/0	
Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	18	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 03 ОК 04, ОК 05
	2. Трудовой договор. Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу.		
	3. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Ограничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия		
	4. 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.		

	<p>5.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</p> <p>6.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.</p> <p>7.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</p>		
	8. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей	2	ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 03, ОК 04.
Тема 2.2. Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	Содержание	22	
	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	16	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4. ОК 01, ОК 04, ОК 05
	2.Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		
	3.Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		
	4.Договорные отношения в строительстве. Стороны, основные условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда.		

	Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда. Другие договоры, используемые в строительстве.		
	5.Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения. Претензионно-исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.		
	1.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	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	2.Практическое занятие 18 «Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда».	2	
	3.Практическое занятие 19 «Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда».	2	
Раздел 3. Охрана труда в строительстве		58/0	
МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		58/0	
Тема 3.1. Охрана труда	Содержание	6	
	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.	2	ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	2.Организация и управление охраной труда. Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.	2	
	3.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	

<p>Самостоятельная работа обучающихся Организация производственной санитарии и гигиены. Медицинские осмотры, санитарно-бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ.</p>	<p>30</p>	
<p>5. Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ</p>		
<p>6. 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.</p>		
<p>7. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты</p>		
<p>8. 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.</p>		
<p>9. 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.</p>		
<p>10. 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.).</p>		
<p>11. Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.</p>		
<p>12. 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.</p>		

	13. Ответственность за нарушение требования охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушения правил охраны труда – дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.		
	Практические и лабораторные работы	6	
	1. Практическое занятие 20 «Определение уровня шума на рабочем месте».	2	ПК 3.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 09
	2. Практическое занятие 21 «Определение освещенности рабочего места».	2	
	3. Практическое занятие 22 «Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	1. «Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям».	2	
	2. «Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих с использованием программного обеспечения (АвтоCAD)».	4	
	«Оформление акта по форме Н-1».	2	
	«Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)».	2	
	«Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов».	2	
	«Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях».	4	
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1		
	1. Заполнение формы № КС-2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС-3 справки о стоимости выполненных работ и затрат.		
	2. Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации		
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		
	1. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу		
	2. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий		
	3. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной		

<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и планирование мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности. 2. Вести первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов. 3. Вести плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов. 	36	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. 5. Составление заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации. 6. Разработка исполнительно-технической документации по выполненным этапам и комплексам строительных работ. 7. Разработка должностных инструкций. 8. Заполнение учетной и должностной документации. 9. Оформление журналов учета и контроля. 10. Оформление допукт-нарядов 		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 контроля и оценки деятельности структурных подразделений. 4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов с использованием программного комплекса Renga при проектировании жилых и общественных зданий. 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда 	36	
<p>Промежуточная аттестация</p>	6	
<p>Всего</p>	248	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Организации деятельности структурных подразделений строительной отрасли», «Охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

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. 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 электронные издания

1. Горбанева, Е.П. Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 119с.

<http://www.iprbookshop.ru/87273.html>.

2. Гужова, О. А. Управление трудовыми ресурсами и нормирование труда в строительстве и городском хозяйстве: учебно-методическое пособие. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 192с.

<http://www.iprbookshop.ru/90967.html>.

3. Сучилин, Г.Б. Основы организации и управления в строительстве. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 140с. <http://www.iprbookshop.ru/100842.html>.

4. Шулепов, С. К. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66с. <https://www.iprbookshop.ru/121369.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	<p>Планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;</p> <p>Оформление заявок обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;</p> <p>Использование опыта научно-технических достижений организаций строительного производства</p>	<p>Оценка результатов выполненных практических заданий</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p>
ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;	<p>Правильное использование нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников;</p> <p>Расстановка бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;</p> <p>Определение производственных заданий;</p> <p>Выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями);</p> <p>Рациональное закрепление объемов работ за бригадами;</p> <p>Организация выполнения работ в соответствии графиками и сроками производства работ;</p> <p>Обеспечение условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практик, а также при выполнении заданий на экзамене</p>
ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	<p>Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительно-монтажных работ;</p> <p>Грамотное составление заявок на финансирование на основе первичной учетной документации;</p>	

	Разработка исполнительно-технической документации по выполненным строительно-монтажным работам	
ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Организация оперативного учета выполнения производственных заданий; Грамотное оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев; Использование в работе действующих положений по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); Применение форм и методов стимулирования коллектива 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; Организация проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; Разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма; Правильное оформление исполнительной документации в соответствии с нормативными документами; Подготовка участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы, выделение её составных частей; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действий; Определение необходимых ресурсов; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализация составленного плана; Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практик, а также при выполнении заданий на экзамене: экзамен по МДК, экзамен по ПМ
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации;	

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирование процесса поиска;</p> <p>Структурирование получаемой информации;</p> <p>Выделение наиболее значимого в перечне информации;</p> <p>Оценивание практической значимости результатов поиска;</p> <p>Оформление результатов поиска;</p>	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Знания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Владение современной научной и профессиональной терминологией;</p> <p>Планирование возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p>	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Знания основ проектной деятельности, особенностей социального и культурного контекста</p>	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Правильное оформление документов и построение устных сообщений</p>	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Владение лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Демонстрация особенностей произношения профессиональной лексики;</p>	

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Профессионального модуля
ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции
строительных объектов
для специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения -заочная

г. Перевоз
2024 г.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчики:

1. Бобиков А.А., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».
2. Плотников А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;
3. Сарпова Т.П., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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 обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
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 учётом 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных 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 обучающийся должен:

Владеть навыками	Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
	Разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту
	Проведения текущего ремонта

	Участия в проведении капитального ремонта
	Контроля качества ремонтных работ
	Проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
	Контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории
	Оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
Уметь	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
	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
	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
	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
	составлять план действия;
	структурировать получаемую информацию;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	оформлять результаты поиска
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	применять современную научную профессиональную терминологию;
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	организовывать работу коллектива и команды;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
	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;
	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
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

	использовать современное программное обеспечение
	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;
	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
Знать	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
	Основные 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
	Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
	Методы визуального и инструментального обследования
	Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий
	Положение по техническому обследованию жилых зданий
	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	
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	приемы структурирования информации;
	формат оформления результатов поиска информации
	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	современная научная и профессиональная терминология;
	возможные траектории профессионального развития и самообразования

	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
	основы культурных, национальных традиций народов российского государства
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	пути обеспечения ресурсосбережения;
	технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
	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);

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 282

в том числе в форме практической подготовки 108

Из них на освоение МДК 168

в том числе самостоятельная работа 114

практики, в том числе учебная 22

производственная 72

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений	98		98	12		64	6	18	36
ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Реконструкция зданий и сооружений	70		70	10		50		18	36
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	282	108	168	22		114	6	36	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		168/0	
МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		98/0	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	32	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 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. Капитальность зданий.		
	5. Износ инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации		
	6. Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий		
	7. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Документоведение в строительстве		
	8. Содержание помещений и придомовой территории		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическое занятие №1 «Расчет основных характеристик диспетчерских служб. Оформление документации по результатам общего осмотра здания».	<i>1</i>	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09

	2.Практическое занятие 2 «Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков».	<i>1</i>	
	3.Практическое занятие 3 «Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)».	<i>1</i>	
	4.Практическое занятие 4 «Определение среднего срока службы элементов здания».	<i>1</i>	
	5.Практическое занятие 5 «Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий».	<i>1</i>	
	6.Практическое занятие 6 «Характерные повреждения стен и способы их устранения. Определение температуры на поверхности стены».	<i>1</i>	
	7.Практическое занятие 7 «Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения».	<i>1</i>	
	8.Практическое занятие 8 «Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта».	<i>1</i>	
	9.Практическое занятие 9 «Определение и расчет физического износа инженерного оборудования».	<i>1</i>	
	10.Практическое занятие 10 «Оформление актов при эксплуатации зданий».	<i>1</i>	
	11.Практическое занятие 11 «Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование».	<i>1</i>	
	12.Практическое занятие 12 «Организация, виды и объемы работ при благоустройстве».	<i>1</i>	
Тема 1.2.	Самостоятельная работа обучающихся	66	

Оценка технического состояния зданий и сооружений	1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	56	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания		
	3.Защита зданий от преждевременного износа.		
	4.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации		
	5.Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.		
	6.Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).		
	7.Методика оценки технического состояния металлических конструкций.		
	8.Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.		
	9.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений		
	10.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем		
11 «Оценка технического состояния фасадов здания».	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 09	
12. «Определение прогиба в плите перекрытия».	2		
13. «Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений».	2		
14. «Оценка технического состояния здания в целом и состояния инженерных систем».	2		

	15. «Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений».	2	
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений			
МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений		70/0	
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание	20	
	1. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 06
	2. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки. Конструкции гражданских зданий.		
	3. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир.		
	4. Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий. Проектная документация на реконструкцию зданий		
	5. Усиление оснований эксплуатируемых зданий.		
	6. Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. 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 при реконструкции зданий.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
1. Практическое занятие 19 «Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. Использование программного комплекса Renga при перепланировке жилых зданий».	2	ПК 4.4 ОК 04, ОК 09	
2. Практическое занятие 20 «Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции».	2		

	3.Практическое занятие 21 «Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей».	1	
	4.Практическое занятие 22 «Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов с использование программного комплекса Renga».	1	
	5.Практическое занятие 23 «Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga».	1	
	6.Практическое занятие 24 «Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga».	1	
	7.Практическое занятие 25 «Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga».	1	
	8.Практическое занятие 26 «Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов с использование программного комплекса Renga».	1	
Тема 2.2. Охрана труда	Самостоятельная работа обучающихся	50	
	1.Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		ПК 4.4 ОК 07, ОК 09
	2. «Разработка рекомендаций по уменьшению риска».		ПК 4.4 ОК 07, ОК 09

<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. 4. Работа с дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам: <ul style="list-style-type: none"> – техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода и системы горячего водоснабжения; – техническая эксплуатация систем отопления; – техническая эксплуатация систем газоснабжения 			
<p>Учебная практика раздела 1 Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций. 2. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда. 3. Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства. 4. Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству. 5. Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования. 6. Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания. 7. Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта. 8. Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта. 9. Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования. 10. Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков. 		18	

<p>11. Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия.</p> <p>12. Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах.</p> <p>13. Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов.</p> <p>14. Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта.</p> <p>15. Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</p>		
<p>Производственная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории.</p> <p>2. Разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту.</p> <p>3. Проведение текущего ремонта.</p> <p>4. Участие в проведении капитального ремонта.</p> <p>5. Контроль качества ремонтных работ</p>	36	
<p>Учебная практика раздела 2</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования.</p> <p>2. Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания.</p> <p>3. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов.</p>	18	
<p>Производственная практика раздела 2</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</p> <p>2. Установление маяков и наблюдение за деформациями, ведение журнала наблюдений;</p> <p>3. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</p> <p>4. Определение сроков службы элементов здания;</p> <p>5. Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</p> <p>6. Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</p> <p>7. Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации</p>	36	
<p>Промежуточная аттестация</p>	6	

Всего	282	
--------------	------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и 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. Юдина, А.Ф. Реконструкция зданий и сооружений: учебник. – М.: Академия, 2020. – 320с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2018. — 140с. <http://www.iprbookshop.ru/86435.html>.

2. Король, Е. А. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем: учебник. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 116с. <http://www.iprbookshop.ru/101885.html>.

3. Котенко, И. А. Реконструкция зданий и сооружений. Реставрация и ремонт кирпичной кладки: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 68с. <http://www.iprbookshop.ru/87915.html>.

4. Лебедев, В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 200с. <http://www.iprbookshop.ru/98482.html>.

5. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 250с. <https://www.iprbookshop.ru/108348.html>.

6. Рымаров, А.Г. Энергосберегающее инженерное оборудование зданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93с. <http://www.iprbookshop.ru/77957.html>

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	Проведение работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории	Оценка - защиты практических заданий; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практик; - экзаменов: экзамен по МДК, экзамен по ПМ
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий	Разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту; Проведство текущего ремонта; Участие в проведении капитального ремонта; Контроль качества 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	Проведение технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации	
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	Осуществление контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; Определение оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели и решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения	

	профессиональных задач	производственной практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Оперативность поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой 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;	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 - проявление	

		толерантности в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Демонстрация значимости своей профессии (специальности) в общественной жизни	
ОК 07 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Соблюдение норм экологической безопасности; применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 09 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; Умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие		

	профессиональные темы; Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
--	--	--

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.5.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

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

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения-заочная

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчики:

1. Бобиков А.А., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».
2. Плотников А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;
3. Сарпова Т.П., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ
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. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение каменных работ
ПК 7.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 7.2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 7.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 7.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 7.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 7.6	Контролировать качество каменных работ
ПК 7.7	Выполнять ремонт каменных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ
	Приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом
	Подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ
	Организации рабочего места с учетом требований безопасности работ
	Обслуживания оборудования, применяемого для резки кирпича

	Подготовки материалов для каменных работ
	Выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ
	Чтения рабочих чертежей и выполнения эскизов для производства каменных работ
	Выполнения кладки простейших каменных конструкций (столбов и простенков)
	Выполнения кладки простых каменных конструкций (углов стен, примыканий и пересечений стен)
	Выполнения облегченной кладки с декоративными оформлениями наружной версты
	Выполнения шаблонов и опалубки для сложных архитектурных элементов из кирпича и камня
	Выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня
	Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий
	Выполнения гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки
	Контроля качества каменных работ
	Выполнения ремонта каменных конструкций
Уметь	Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным способом
	Проверять качество материалов, готовить строительные растворы и клей заданных свойств
	Выбирать, применять, обслуживать и хранить все инструменты и инвентарь безопасным способом
	Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности труда
	Пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов
	Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями
	Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора
	Пользоваться средствами индивидуальной защиты
	Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке
	Определять сортамент и объемы применяемого материала
	Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков
	Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций
	Пользоваться инструментом для рубки кирпича
	Пользоваться инструментом для тески кирпича
	Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе
	Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
	Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной

Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов
Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками
Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен
Пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков
Укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку
Пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений
Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения
Пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески
Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня
Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых, лучковых, арочных перемычек
Пользоваться инструментом для расшивки швов
Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен
Выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку
Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения
Сочетать нестандартные линии выступов и проемов
Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек
Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки
Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, на горизонтальных поверхностях возводимых стен
Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ
Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора
Выполнять различные виды расшивки швов в соответствии с требованием проекта
Очищать кладку, удаляя следы раствора, пятна и мусор с поверхности
Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки
Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий

	<p>Пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки старой кладки</p> <p>Составлять план действия</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства</p> <p>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</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>
Знать	<p>Основные виды стеновых материалов</p> <p>Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов</p> <p>Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов</p> <p>Правила перемещения и складирования грузов</p> <p>Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений</p> <p>Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов</p> <p>Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ</p> <p>Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ</p> <p>Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах</p> <p>Способы и виды кладки простейших конструкций</p> <p>Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент</p> <p>Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент</p> <p>Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке</p> <p>Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе</p>

Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке
Виды брака и способы его предупреждения и устранения
Способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки
Способы и правила кладки стен облегченных конструкций
Способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности
Способы и правила кладки стен из стеклоблоков
Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
Правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку
Правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку
Правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения
Способы и правила кладки карнизов
Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения
Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки
Способы и правила фигурной тески и резки кирпича
Технология кладки перемычек различных видов
Технология кладки арок, сводов и куполов
Порядные схемы и технология кладки карнизов различной сложности
Виды декоративных кладок и технология их выполнения
Технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий
Безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами
Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве монтажных работ
Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
Правила выполнения цементной стяжки
Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства
Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции
Правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки
Способы и правила очистки кирпича от раствора
Требования, предъявляемые к качеству выполняемых каменных работ разной сложности
Важность отделки швов ранее выложенной кладки
Виды отделки швов: вогнутая, впустошовку, подрезку и другие
Определять отделку швов в соответствии с проектом

Технологию расшивки разных видов швов
Виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для ремонта каменных конструкций
Виды, назначение и свойства материалов для ремонта каменных конструкций
Правила и способы замены участков кирпичных стен и фундаментов при ремонте и реконструкции зданий
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
Возможные траектории профессионального развития и самообразования
Основы проектной деятельности
Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 324

в том числе в форме практической подготовки 252 Из них на освоение МДК 66

в том числе самостоятельная работа 56 практики,

в том числе учебная 180

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе			Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6, ПК 7.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	Раздел 1. Технология и организация выполнения каменных работ	66	X	66	2	X	56	6	X	72
	Учебная практика	180	180						180	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	324	252	66	2	X	56	6	180	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Код ПК,ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Технология и организация выполнения каменных работ		324/252	
МДК 05.01 Технология выполнения каменных работ		66/0	
Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	Содержание	4	
	1. Материалы для каменных работ. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Организация рабочего места каменщика. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов		ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 1 «Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов».	2	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09

Тема 1.2. Технология выполнения каменных конструкций различной сложности	Содержание	4	
	1. Основные элементы каменной кладки. Правила резки и системы перевязки кладки. Способы укладки кирпича в каменные конструкции: вприжим, вприсык, вполуприсык	4	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1. Технология кладки кирпичных столбов различного сечения. Технология армированной кирпичной кладки. Технология бутовой и бутобетонной кладки	3	
	2. Технология кладки стен облегченных конструкций. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита	3	

--	--	--	--

3. «Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Разметка каменных конструкций».	2	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
4. «Кладка кирпичных столбов и перегородок».	2	
5. «Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по однорядной системе перевязки».	2	
6 «Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по многорядной системе перевязки».	2	
7. «Кладка углов стен различной толщины по однорядной и многорядной системе перевязки»	2	
8. «Кирпичная кладка облегченных стен».	2	
9. «Кирпичная кладка облегченных стен с одновременной облицовкой и декоративными элементами в лицевой кладке».	2	

Тема 1.3. Технология выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки.		ПК 7.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов.		
	3. Технология кладки карнизов различной сложности.		
	4. Виды декоративных кладок и технология их выполнения.		

	5. «Кладка рядовых и клинчатых перемычек».	2	ПК 7.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	6. «Изготовление и установка опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов».	2	
	7. «Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов».	2	
	8. «Выполнение архитектурно- конструктивных элементов кирпичных стен: карнизов, фронтонов, поясков, парапетов, арок, сводов, пилястр, ниш».	2	
	9 «Декоративно-рельефная кирпичная кладка с использованием резки кирпича на камнерезном станке».	2	
	10. «Выполнение модулей из кирпича различного цвета в соответствии с Положением о Всероссийском Чемпионатном движении по профессиональному мастерству «Профессионалы» в рамках федерального проекта «Профессионалитет»	2	

Тема 1.4. Технология выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Технология монтажа различных конструкций. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.		ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,
Тема 1.5. Производство гидроизоляционных	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Деформационные швы и технология их устройства. Гидроизоляционные работы.	2	ПК 7.5 ОК 01, ОК 02,

<p>работ при выполнении каменной кладки</p>	<p>2. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
	<p>3. «Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам. Устройство гидроизоляции».</p>	<p>2</p>	<p>ПК 7.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,</p>

	4. «Устройство цементной стяжки».	2	ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 1.6.	Самостоятельная работа обучающихся	6	

Контроль качества каменных работ	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Отклонения и размеры допускаемых отклонений.	2	ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. «Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов».	2	ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	3. «Контроль вертикальности и горизонтальности кладки».	2	

Тема 1.7. Выполнение ремонта каменных конструкций	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки и технология разборки каменных конструкций. Технология ремонта каменных конструкций и усиления фундаментов.	2	ПК 7.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,

			Н 7.7.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1 1. Материалы для каменных работ. 2. Технология лицевой кладки и облицовки стен. 3. Новые виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология их изготовления и установки. 4. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах. 5. Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов. 6. Технология заделки балок и трещин различной ширины 7. Охрана труда и техника безопасности			
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязки. 3. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки. 4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки. 5. Выполнение кладки столбов. 6. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки	180		
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. 3. Армированная кладка. 4. Кладка стен облегченных конструкций. 5. Декоративная кладка. 6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых. 7. Кладка арок и сводов. 8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения. 9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений	72		
Промежуточная аттестация	6		
Всего	324		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Мастерская «Кирпичная кладка», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и 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. Горева, Т.А. Выполнение каменных работ: учебник. – М.: Академия, 2021. – 224с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кононов, В. Н. Технологии работы с камнем: учебное пособие для. — Саратов: Профобразование, 2020. — 119с. <https://www.iprbookshop.ru/93157.html>.

2. Лёвочкина, Г. А. Технология выполнения каменных работ: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 284с. <http://www.iprbookshop.ru/94306.html>.

3. Рыжевская, М. П. Технология строительного производства: учебник. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 520с. <http://www.iprbookshop.ru/94331.html>

4. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ: учебное пособие. — Москва: Инфра-Инженерия, 2019. — 264с. <http://www.iprbookshop.ru/86658.html>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции

2. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве

3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 883

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение за выполнением практических заданий; – устный опрос – индивидуальные задания по изучаемым темам; – письменный опрос; – тестирование; – самостоятельная работа; – зачет – экзамен
ПК 7.2 Производить общие каменные работы различной сложности	Выполнение кладки простых и сложных каменных стен, простенков, углов	
ПК 7.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	
ПК 7.4 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	
ПК 7.5 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	
ПК 7.6.Контролировать качество каменных работ	Осуществление контроля качества каменных работ	
ПК 7.7 Выполнять ремонт каменных конструкций;	Выполнение ремонта каменных конструкций	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выбор способа решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практик, экзамена
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития	

<p>развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>		
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Организация работы коллектива и команды, проявление толерантности в рабочем коллективе, корректно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, используя психологические основы деятельности коллектива, личности и принципы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической безопасности: обосновывает выбор направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ</p>	
<p>ОК 9 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Пользование профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.6.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

ПМ.06 Цифровая трансформация строительной отрасли

для специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
форма обучения - заочная**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10 января 2018 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 года, регистрационный № 49797, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчики:

1. Бобиков А.А., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».
2. Плотников А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;
3. Сарпова Т.П., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»;

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 06 Цифровая трансформация строительной отрасли»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Цифровая трансформация строительной отрасли» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 8	Цифровая трансформация строительной отрасли
ПК 8.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования
ПК 8.2.	Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства
ПК 8.3.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.
ПК 8.4.	Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)
	Применение современных информационных технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ
	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий информационного моделирования.
	Представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного моделирования.

	Комплектация и хранение проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства
	Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных
Уметь	Применять программную платформу технологии информационного моделирования
	Использовать информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели
	Использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности
	Применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов
	Формировать сведения информационной модели строительной площадки
	Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных
	Применять специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве.
	Применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах
	Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства
	Интегрировать сводную цифровую модель и календарно-сетевой график строительства
	Формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства
	Разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования
	Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных
Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации	

	Осуществлять мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.
	Применять специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов
	Применять специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
	Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации
	Применять специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ
	Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов
	Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования
	Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	Структурировать получаемую информацию
	Оформлять результаты поиска
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Применять современную научную профессиональную терминологию
Знать	Методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий
	Состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве
	Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
	Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)
	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).
Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах
Состав документации организации строительства и проекта производства работ
Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием информационного моделирования
Методику определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели
Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием средств информационного моделирования
Основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов
Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
Основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
Нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-техническими и финансовыми ресурсами производства строительных работ
Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
Законодательства и нормативно-техническое регулирование информационного моделирования в строительстве
Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)

Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах
Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве
Требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Приемы структурирования информации
Формат оформления результатов поиска информации
Содержание актуальной нормативно-правовой документации
Современная научная и профессиональная терминология

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **126**

в том числе в форме практической подготовки 72

Из них на освоение МДК 48

в том числе самостоятельная работа 40

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3, ПК 8.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03. КК 1. КК 2. КК 3. КК 4. КК 5.	Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства	48	X	48		X	X	X		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	6	X							
	Всего:	126	72	48		-	-	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. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	
Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства		48/0	
МДК 06.01. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства		48/0	
Тема 1.1. Задачи цифровой трансформации в строительстве	Содержание 1. Объективность цифровых технологий в строительстве История развития цифровых технологий в строительстве Перспективы применения цифровых технологий. Программы автоматизированного проектирования.	<i>1</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2. Законодательство и нормативно-техническое регулирование	Содержание 1. Строительные нормы и стандарты цифровых технологий Строительная отрасль в цифровой трансформации– цели, задачи, перспективы. Законодательство и нормативно-техническое регулирование в строительстве с применением технологий информационного моделирования ТИМ (BIM). Техническое регулирование в строительстве	<i>1</i>	ПК 8.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.3.	Содержание	<i>6</i>	

Управление строительством	1. BIM-технологии в организации и технологии строительства. Комплексная система управления строительством. Организационные формы и системы. Системы управления качеством. Работа с базой данных на подготовительном этапе строительства.	2	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
	2. Управление организацией и технологией строительства. ПОС, ПОД, ППР. Календарно-сетевое планирование Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM	2	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 03, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5
	3. Создание цифровой информационной модели, паспорта и сводного календарного графика объекта капитального строительства. Наполнение информационной модели материалами и сведениями в соответствии с требованиями НПА и НТД	2	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 4. Интеграция BIM и сметных расчетов. Технология 5D BIM Подготовка проекта для передачи в модуль назначения сметных норм. Структура программы и типовой порядок работы в 5D Смета. Автоматизация привязки сметных норм с использованием шаблонов и наборов сметных норм. Структура сметы. Интеграция 5D Смета с BIM-системами и сметными программами. Импорт и экспорт файлов</p>	6	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	20	
	<p>1. «Трехмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др».</p>	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5

	2. «Получение рабочей документации.Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объёмов СМР».	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
	3. «Формирование ПОС, ППР»	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5

	4. «Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM».	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
	5. «Интеграция сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет».	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3. ОК 02, ОК 03, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5
Тема 1.4	Самостоятельная работа обучающихся	10	

Строительный контроль	1. Цифровизация строительного контроля. Цифровые технологии строительного контроля Входной контроль проектной документации Входной контроль материалов, изделий, оборудования Операционный контроль. Государственный строительный надзор	2	ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 03, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5
	2. «Входной контроль материалов, изделий, оборудования»	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5

	3.«Операционный контроль с использованием цифровых технологий»	4	ПК 8.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
Тема 1.5. Обработка и хранение информации, базы данных информационной модели объекта капитального строительства	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве. Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства.	1	ПК 8.4. ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
	2. Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах. Форматы представления электронных документов информационной модели объекта.	1	ПК 8.4. ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 5

	3. «Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен)»	2	ПК 8.4. ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1		*	
Учебная практика раздела 1		36	
Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объёмов СМР. Формирование ПОС, ППР 2. Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM. 3. Интеграции сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет. 4. Входной контроль материалов, изделий, оборудования 5. Операционный контроль с использованием цифровых технологий 6. Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен) 			
Производственная практика раздела 1		36	
Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объёмов СМР. Формирование ПОС, ППР 2. Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM. 3. Интеграции сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет. 4. Входной контроль материалов, изделий, оборудования 5. Операционный контроль с использованием цифровых технологий 6. Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен) 			
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Зона под виды работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», «Цифровые системы управления в строительстве» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

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 электронные издания

1. Давыдова, О. В. Методы проектирования зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 45с.
<https://www.iprbookshop.ru/127713.html>.
2. Войтова, Ж. Н. Практическое руководство по проектированию каркасных зданий в программном комплексе «Autodesk Revit»: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 59с.
<https://www.iprbookshop.ru/125740.html>
3. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 110с.
<https://www.iprbookshop.ru/87839.html>.
4. Талапов, В. В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий. — Саратов: Профобразование, 2022. — 392с.
<https://www.iprbookshop.ru/125394.html>.
5. Шеина, С. Г. Разработка рабочего проекта строительного объекта с использованием технологий информационного моделирования (BIM): учебное пособие. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2020. — 132с.
<https://www.iprbookshop.ru/118092.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 8.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования</p>	<p>Применяет программную платформу технологии информационного моделирования; Использует информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели; Использует цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; Применяет современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов; Формирует сведения информационной модели строительной площадки; Представляет сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных;</p>	<p>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.</p>
<p>ПК 8.2. Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства</p>	<p>Применяет специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве; Применяет специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах; Планирует потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства;</p>	<p>Экзамен по модулю</p>

	<p>Демонстрирует интеграцию сводной цифровой модели и календарно-сетевых графиков строительства;</p> <p>Осуществляет формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства;</p> <p>Осуществляет формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства;</p> <p>Использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации;</p> <p>Разрабатывает графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования;</p> <p>Представляет сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных;</p> <p>Использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации;</p>	
<p>ПК 8.3. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.</p>	<p>Осуществляет мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования;</p> <p>Применяет специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов;</p> <p>Применяет специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых</p>	

	<p>при производстве работ на участке строительства;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительномонтажных работ;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Ведет операционный контроль технологической последовательности производства строительномонтажных работ с использованием средств информационного моделирования;</p>	
ПК 8.4. Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий	Применяет специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</p> <p>Определяет этапы решения задачи;</p> <p>Выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составляет план действия;</p> <p>Определяет необходимые ресурсы;</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовывает составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p> <p>Экзамен по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Определяет задачи для поиска информации;	

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Структурирует получаемую информацию; Выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска;</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Демонстрирует знания актуальной нормативно-правовой документации; Владеет современной научной и профессиональной терминологией; Планирует возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Демонстрирует знания основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста;</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Правильно оформляет документы и строит устные сообщения</p>	