

Аннотации рабочих программ

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1. Программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

ОГСЭ.01 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.1 «Физическая культура» является частью ППКРС в соответствии ФГОС по специальности 08.02.01. «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена:

- учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

знать/понимать:

- ● влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- ● способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- ● правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь:

- ● выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- – выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; проводить
- самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- – преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием
- разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны,
- страховки и самостраховки;
- – осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий
- физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- – повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к
- профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- ● организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- ● активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся специальной медицинской группы должен:

- – Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- – Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.
- Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- – Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа. Овладеть
- техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- – Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка).
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

- Уметь выполнять упражнения:
 сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
 подтягивание на перекладине (юноши);
 поднятие туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
 прыжки в длину с места; бег 100 м;
 бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени); тест Купера — 12-минутное передвижение; плавание — 50 м (без учета времени); бег на лыжах: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам (самоорганизация, самообучение, информационный и коммуникативный блоки).

ОГСЭ.02 Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.01. «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

ОГСЭ.03 История

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ».

Рабочая программа учебной дисциплины «История» может быть использована для изучения истории в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: история относится к общегуманитарным и социально-экономическим дисциплинам цикла профессиональной подготовки.

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

Целями освоения дисциплины являются:

- сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;
- сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;
- введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачами дисциплины являются:

закljučаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достижения культуры на основе знания исторического пути их создания, способность оценить, понять, прочесть образ того или иного памятника культуры в целом и архитектуры, в частности;
- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- работать с разноплановыми источниками;
- осуществлять эффективный поиск информации и критики источников;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные исторические события, факты и имена известных исторических деятелей России, наличие представления об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; знание истории культуры России, ее особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации;
- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- движущие силы и закономерности исторического процесса;
- место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;

ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Английский язык» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся **должен уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке (английском) на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся **должен знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

ОГСЭ.04 Иностранный язык (немецкий)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» (немецкий) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям :

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Немецкий язык» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся **должен уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке (немецком) на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся **должен знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Немецкий язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли немецкого языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом миропонимания;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием немецкого языка, так и в сфере немецкого языка;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• **предметных:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике немецко-говорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и немецко-говорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать немецкий язык как средство для получения информации из немецкоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

2. Программы математического и общего естественнонаучного цикла

ЕН.01 Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки

специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения математики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЕН.01 Математика входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
- применять математические методы для решения профессиональных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве.

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- использовать программы графических редакторов

- электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения п

ЕН.03 Дополнительные разделы математики

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения математики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является предметом математического и естественно научного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать/понимать**:

- методы дифференциального и интегрального исчисления;
- ряды и их сходимость, разложение элементарных функций;
- методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка;
- методы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, векторы и линейные операции над ними;
- элементы теории вероятностей.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Уметь:

- исследовать функции, строить их графики;
- исследовать ряды на сходимость;
- решать дифференциальные уравнения;
- использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии;

— самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания.

Владеть:

- аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка;
- навыками решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики;
- первичными навыками и основными методами решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профилизации.

ЕН.04 Дополнительные разделы физики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины может быть использована для изучения физики в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Физика» — в составе «Математического и общего естественнонаучного цикла».

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

Физика знакомит обучающихся с основами знаний о природе, что позволит им использовать фундаментальные законы в их профессиональной деятельности, при решении практических задач применять необходимый физико-математический аппарат.

Задачами дисциплины являются:

- научить обучающихся физическому мышлению, пониманию сущности основных законов, принципов, моделей, используемых при описании физических явлений;
- заложить у обучающихся основы знаний для применения их в профессиональной деятельности;
- выработать у обучающихся навыки проведения научного эксперимента, ознакомление с различными современными измерительными приборами и методами математической обработки результатов, расчета погрешностей;
- использовать процесс освоения физических знаний как важную ступень формирования теоретического мышления;
- формировать на основе полученных знаний научное мировоззрение, способность к познанию и культуру мышления.

Освоение содержания дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- Знать: обозначения и размерности физических величин; основные законы, явления и понятия курса общей физики.
- Уметь: пользоваться приборами и оборудованием; проводить физический эксперимент; обрабатывать результаты физического эксперимента; применять законы физики при решении практических задач.
- Владеть навыками самостоятельной работы с учебной и научной литературой, а также обрабатывать полученную информацию; применять физические закономерности в своей практической деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС):

ЕН.05 Дополнительные разделы химии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения дополнительных разделов химии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина общеобразовательной подготовки, принадлежащая к образовательной области «Естествознание».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- получить современные научные представления о материи и формах ее движения, о закономерностях протекания химических реакций;
- понимать значение химии в процессах современной технологии производства строительных материалов и конструкций;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных,

ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
- знать: роль и место химии в познании окружающего нас мира, знание химии для утверждения материалистических воззрений в науке; основы химии и химические процессы современного технологического производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов;
- уметь: применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;
- владеть: основными знаниями, полученными в лекционном курсе дополнительных разделов химии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем помогут решать на современном уровне вопросы строительных технологий.

3. Программы общепрофессионального цикла

ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила разработки, выполнение оформления и чтения конструкторской документации;

- способы графического представления пространственных образов и схем;
- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.

ОП.02 Техническая механика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий сооружений»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл

общепрофессиональная дисциплина

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;
- определять аналитическим и графическим способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;
- определение направления реакций, связи;
- определение момента силы относительно точки, его свойства;
- типы нагрузок виды опор балок, ферм, рам;
- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой.

ОП.03 Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовая и углублённая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей **270000 Архитектура и строительство**, по направлению подготовки **270800 Строительство**.

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

читать электрические схемы;

вести оперативный учет работы энергетических установок;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

основы электротехники и электроники,

устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками.

ОП.04 Основы геодезии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы геодезии** составлена на основе примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы геодезии** может быть использована при реализации программы дополнительного профессионального образования и профессиональной подготовке в области строительства, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общеобразовательных дисциплин

2.1.

2.2. Цели и задачи дисциплины:

Приобретение обучающимися знаний и начальных практических навыков по основным геодезическим работам, необходимым для проектирования, геодезического сопровождения строительства и эксплуатации зданий и сооружений на основе современных технологий.

1.3.1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции – ОК 1-10;

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

- разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий – **ПК 1.2;**
- организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке – **ПК 2.1;**
- организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов – **ПК 2.2;**
- осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ – **ПК 2.4;**
- обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов – **ПК 3.4;**
- организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией – **ПК 4.2**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

читать ситуации на планах и картах;

определять положение линий на местности;

решать задачи на масштабы;

решать прямую и обратную геодезическую задачу;

пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;

проводить камеральные работы по окончании теодолитной съёмки и геометрического нивелирования;

читать разбивочный чертеж;

знать:

основные понятия и термины, используемые в геодезии;

масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;

систему плоских прямоугольных координат;

приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;

виды геодезических измерений.

ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

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

по базовой подготовке

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять программное, обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации.
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

ОП.06 Экономика организации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальностей СПО **270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовая подготовка), входящим в состав укрупненной группы профессий 270000 Архитектура и строительство, по направлению подготовки 270800 Строительство.

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;
- использовать информацию о рынке;
- определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;
- в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на строительную продукцию;
- формы оплаты труда;
- методику разработки бизнес-плана;
- содержание основных составляющих общего менеджмента;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;

- требования, предъявляемые к современному менеджеру;
- стратегию и тактику маркетинга.

ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оказывать первую помощь, себе и пострадавшим.
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
- основные виды потенциальных угроз и опасностей, уметь их анализировать;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды химических опасных веществ и ядов их классификацию, воздействие в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения их воздействия и реализации;
- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.

ОП.08 История строительной отрасли

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения истории строительной отрасли в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина «История строительной отрасли» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- различать разные архитектурные стили;
- различать технологические направления в строительстве;
- учитывать достижения строительной техники и технологии;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы отношения к историческому архитектурному наследию;
- этапы развития строительства, архитектуры, материалов и конструкций с учетом достижений строительной технологии и техники.

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1).

2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы

и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2).

3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3).

4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для

эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4).

5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).

6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).

7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7).

8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) (ОК 10)

ОП.09 Компьютерная графика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»** (базовой подготовки).

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- вводить координаты, выбирать объекты, разделить чертёж по слоям, использовать цвет и тип линий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- запуск команды AutoCAD, интерфейс пользователя;
- использование параметров AutoCAD, команды управления экраном;
- создание и открытие рисунка.

4. Программы профессионального цикла

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в проектировании зданий и сооружений: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов
2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
4. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», а так же в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по организации и проведению работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Общее образование, требуемое для освоения профессионального модуля среднее (полное) общее образование.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;

- выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ.

уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкции;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчет соединений элементов конструкций;
- рассчитать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплексы строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;

- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

знать:

- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- основные конструктивные системы и решения частей зданий;
- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной частей зданий;
- принципы назначения глубины заложения фундамента;
- конструктивные решения фундаментов;
- конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
- основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- понятие о проектировании зданий и сооружений;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию здания на местности;

- условные обозначения на генеральных планах;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- методику подсчета нагрузок;
- правила построения расчетных схем;
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
- основы расчета строительных конструкций;
- виды соединений для конструкций из различных материалов;
- строительную классификацию грунтов;
- физические и механические свойства грунтов;
- классификацию свай, работу свай в грунте;
- правила конструирования строительных конструкций;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
- основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
- основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
- методику вариантного проектирования;
- сетевое и календарное планирование;
- основные понятия проекта организации строительства;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС специальностей **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

уметь:

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;

- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- составлять отчётно-техническую документацию на выполненные работы;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- различать машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- проводить обмерные работы;
- определять объёмы выполняемых работ;
- вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

знать:

- порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
- основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
- основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
- основные принципы организации и подготовки территории;

- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- основы электроснабжения строительной площадки;
- последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- технологию строительных процессов;
- основные конструктивные решения строительных объектов;
- особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их общем устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- особенности работы конструкций;
- правила по безопасному ведению работ и защите окружающей среды;
- правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
 - нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;

- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;
- метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений»**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;

обеспечения деятельности структурных подразделений;

контроля деятельности структурных подразделений;

обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

уметь:

планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;

оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;

определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства

составлять предложения по повышению разрядов работников, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад

производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;

проводить производственный инструктаж;

выдавать и распределять производственные задания между исполнителями (бригадами и звеньями);

делить фронт работ на захватки и делянки;

закреплять объемы работ за бригадами;

организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;

обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;

обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки;

обеспечивать соблюдение законности на производстве;

защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами;

организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий;

оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев;

пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды;

проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

использовать экипозащитную технику;

обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;

проводить аттестацию рабочих мест

разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;

вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;

проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа

знать:

научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;

научную организацию рабочих мест;

принципы и методы планирования работ на участке;

приемы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач;

нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков;

формы организации труда рабочих

общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ;

гражданское, трудовое, административное законодательство;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);

нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;

формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;

основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды;

инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования;

требования по аттестации рабочих мест;

основы пожарной безопасности;

методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

технику безопасности при производстве работ;

организацию производственной санитарии и гигиены.

ПМ04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС специальности **08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать:

- аппаратуру и приборы, применяемых при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
- инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;

- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;
- техническое обслуживание жилых домов;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- виды инженерных сетей и оборудования зданий;
- электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;
- методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем;
- методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные способы усиления конструкций зданий;
- объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий

ПМ. 05 «ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ КАМЕННОЙ КЛАДКИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ. 05 «Выполнение одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих» 12680 «Каменщик» МДК 05. 01 «Технология и организация каменной кладки» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2. 1	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2. 2	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК 2. 3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

В соответствии с профессиональным стандартом «Каменщик» в части освоения общих трудовых компетенций (ОТФ) -

4. Кладка сложных стен и каменных конструкций,

5. Усиление и реставрационный ремонт каменных конструкций и соответствующих трудовых функций (ТФ):

ТФ 4.1 Перекладка и фигурная теска кирпича

ТФ 4.2 Кладка сложных стен и каменных конструкций с утеплением и одновременной облицовкой

ТФ 5.2 Кладка и реставрационный ремонт особо сложных каменных конструкций

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающейся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- о видах и назначениях кладки;
- об организации рабочего места каменщика;
- о требованиях к качеству каменной кладки;
- о требованиях к технике безопасности при каменных работах;
- о правилах разрезки кладки и элементов кладки;
- о системах перевязки кладки, способах и последовательности кладки;
- о выполнении кладки перемычек, арок и колодцев;
- об организации производства каменных работ;
- о выполнении кладки из искусственных и природных камней неправильной и правильной формы;
- о выполнении лицевой кладки и облицовки стен;
- о выполнении гидроизоляции каменных конструкций;
- о ремонте и восстановлении каменных конструкций;
- о производстве каменных работ в зимнее время;

Уметь:

- читать архитектурно – строительные чертежи;
- организовывать рабочее место каменщика;
- просчитывать объём работ и потребности материала;
- экономно расходовать материалы;
- определять пригодность применяемых материалов;
- создавать безопасные условия труда;
- подбирать требуемые материалы, инструменты и приспособления;
- выполнять разметку каменных конструкций;
- выполнять армирование кладки;
- выполнять кладку стен облегченных конструкций;
- выполнять смешанные кладки;
- выполнять декоративную кладку;
- выполнять гидроизоляцию каменных конструкций;
- проверять качество каменных конструкций;
- контролировать соблюдение перевязки швов, заполнение швов вертикальностью и горизонтальностью кладки;

- проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;
- выполнять разборку кладки, заменять разрушенные части кладки;
- производить ремонт облицовки;

Знать:

- основы трудового законодательства;
- правила чтения чертежей;
- методы организации труда на рабочем месте;
- нормы расходов материалов и сырья на выполняемые работы;
- основы экономики труда;
- правила техники безопасности;
- виды основных материалов применяемых при производстве каменных работ;
- требования предъявляемые к качеству материалов применяемых при каменной кладке;
- назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений, машин и механизмов;
- устройство и правила эксплуатации лесов и подмостей;
- требования санитарных норм и правил при производстве каменных работ;
- правило подбора составов растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
- свойства основных материалов и состав;
- технологическую последовательность выполнения каменных работ;
- технологию армирования каменной кладки;
- способы выполнения каменной кладки;
- технологию кладки перегородок;
- технологию выполнения лицевой кладки и облицовки стен;
- технологию кладки арок, перемычек, сводов;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
- назначения и виды гидроизоляции;
- размеры допускаемых отклонений.

С целью овладения указанными общими трудовыми функциями и соответствующими трудовыми функциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен приобрести:

трудовые действия:

- Зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки
- Рубка кирпича
- Теска кирпича
- Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами
- Выполнение цементной стяжки
- Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента
- Разборка кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента
- Разборка кирпичных сводов
- Кладка простых стен с утеплением и одновременной облицовкой
- Устройство перегородок из кирпича и гипсошлаковых плит
- Ремонт поверхностей кирпичных стен с выломкой негодных кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением перевязки швов со старой кладкой
- Кладка фундаментов и мостовых опор
- Кладка прямолинейных надводных стенок и кордонных камней портовых сооружений
- Перекладка клинчатых перемычек с разборкой старой кладки

- Фигурная теска кирпича
- Кладка клинчатых перемычек
- Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой
- Кладка из натурального камня труб, лотков и оголовков
- Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания
- Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий

необходимые умения:

- Пользоваться инструментом для рубки кирпича
- Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки
- Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки
- Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки
- Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями для демонтажа и монтажа подоконных плит и отдельных ступеней лестниц
- Пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб
- Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен
- Выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку
- Кладка при усилении ранее возведенных стен и раскрепление новой кладки с ранее возведенной
- Кладка прижимных стенок устройства гидроизоляции и теплоизоляции
- Реставрационный ремонт сводов, арок и куполов
- Облицовка сводов, арок и куполов

необходимые знания:

- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
- Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент
- Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент
- Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки
- Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
- Правила выполнения цементной стяжки
- Назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента
- Способы и правила разборки кирпичных сводов всех видов
- Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов
- Правила и способы кладки элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений
- Способы и правила фигурной тески кирпича

- Способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой
- Способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку
- Способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов
- Способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков
- Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания
- Способы и правила устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий
- Способы и правила соединения кладки при усилении стен зданий и сооружений
- Способы и правила реставрационного ремонта и кладки сводов, арок и куполов
- Способы и правила кладки и реставрационного ремонта особо сложных каменных конструкций, сводов, арок и куполов с одновременной облицовкой
- Способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб круглого и переменного сечения
- Способы и правила кладки из натурального тесаного камня ледорезов мостов и гидротехнических сооружений с подбором камня
- Способы и правила кладки подпятковых камней в арках и сводах каменных мостов
- Соединять новую кладку с ранее возведенной
- Выполнять кладку из натурального тесаного камня ледорезов мостов и гидротехнических сооружений с подбором камня

5.Программа учебной практики

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена Областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский строительный колледж» по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения квалификации: техник

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- выполнение инженерно-геодезических работ на строительной площадке (в строительстве);
 - проектирование архитектурно-строительной части проекта;
 - проектирование строительных конструкций;
 - разработка проекта организации работ и проекта производства работ;
 - штукатурные работы;
 - малярные работы;
 - разработка технологической документации на выполнение технологических процессов при возведении жилого дома;
 - оформление исполнительной и технической документации строительного производства;
- оформление документации по безопасной организации работ на строительной площадке;
- каменные работы.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности

для освоения рабочей специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен **уметь**:

ВПД	Требования к умениям
Выполнение инженерно-геодезических работ на строительной площадке (в строительстве)	уметь: - выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; - исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы; - измерять горизонтальные углы, углы наклона, длины линий, превышения на станции геометрического нивелирования; - осуществлять первичную математическую обработку результатов геодезических измерений в теодолитных ходах, построить координатную сетку и нанести точки теодолитного хода по координатам на план; - выполнить математическую обработку результатов измерений в ходах технического нивелирования; - выполнить комплекс работ по трассированию подъездного пути, построить продольный профиль по материалам трассирования; - выполнить комплекс работ, необходимый для разработки проекта вертикальной планировки участка, составить картограмму земляных работ и вычислить объемы земляных работ; - составить разбивочный чертеж и выполнить измерения, обеспечивающие вынос в натуру проектных элементов и контроль установки конструкций; - оформить материалы по выносу в натуру; - подготовить отчетные материалы по выполненным работам; - работать в коллективе, строить взаимоотношения в производственном подразделении.
Проектирование архитектурно-строительной части проекта	уметь: - определять глубину заложения фундамента; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов

	схем с помощью информационных технологий; - выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - применять информационные системы для проектирования генеральных планов.
Проектирование строительных конструкций	уметь: - проверять несущую способность конструкции; - определять размеры подошвы фундамента; - использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций.
Разработка проекта организации работ и проекта производства работ	уметь: - подбирать комплексы строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ; - разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; - оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; - использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт.
Штукатурные работы	уметь: - организовывать рабочее место; - просчитывать объемы работ и потребность в материалах; - определять пригодность применяемых материалов; - создавать безопасные условия труда; - приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу; - приготавливать растворы из сухих растворных смесей; - приготавливать декоративные и специальные растворы; - выполнять простую штукатурку; - выполнять сплошное выравнивание поверхности; - выполнять улучшенное оштукатуривание ; - отделывать откосы, заглушены и отливы сборными элементами; - выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей; - разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей; - выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной

	сложности; - наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом; - отделывать фасады декоративной штукатуркой; - вытягивать с разделкой углов; - облицовывать гипсокартонными листами на клей; - облицовывать гипсокартонными листами стен каркасным способом; - отделывать швы между гипсокартонными листами; - контролировать качество штукатурок; - выполнять беспесчаную накрывку; - выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей; - наносить гипсовые шпаклевки; - выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей; - ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки;
Малярные работы	-уметь: -читать архитектурно- строительные чертежи; -организовывать рабочее место; -просчитывать объемы работ и потребности материалов; -экономно расходовать материалы; -определять пригодность применяемых материалов; -создавать безопасные условия труда; -очищать поверхности инструментами и машинами; -сглаживать поверхности; -подмазывать отдельные места; -соскабливать старую краску и набел с расшивкой трещин и расчисткой выбоин; -предохранение поверхности от набрызгов краски; -подготавливать различные поверхности к окраске; -подготавливать различные поверхности оклейки обоями; -приготавливать грунтовочные, окрасочные составы; -приготавливать окрасочные составы необходимого тона; -контролировать качество подготовки и обработки поверхности; -грунтовать поверхности; -шпатлевать и шлифовать поверхности

	вручную и механизированным способом; -окрашивать различные поверхности вручную и механизированным способом водными и неводными составами; -выполнение декоративных покрытий; -отделывать поверхности набрызгом и цветными декоративными крошками; -наносить клеевые составы на поверхности; -оклеивать поверхности различными обоями; -контролировать качество обойных работ; -выполнять ремонт окрашенных поверхностей
Разработка технологической документации на выполнение технологических процессов при возведении жилого дома	уметь: -осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства; -осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций;
Оформление исполнительной и технической документации строительного производства	уметь: оформлять исполнительную техническую документацию строительного производства .
Оформление документации по безопасной организации работ на строительной площадке	уметь: -оформлять документацию по безопасной организации работ на строительной площадке
Каменные работы	уметь: - выбирать инструменты приспособления и инвентарь для каменных работ; - подбирать требуемые материалы для каменной кладки; - организовывать рабочее место; - устанавливать леса и подмости; - создавать безопасные условия труда при выполнении каменной кладки; - читать чертежи и схемы каменных конструкций; - выполнять разметку каменных конструкций; - производить каменную кладку стен и столбов из кирпича и мелких блоков под штукатурку с расшивкой швов по различным системам перевязки; - выполнять армирование кладки; - производить кладку стен облегченных конструкций; - выполнять смешанные кладки; - выполнять перегородки из различных каменных материалов; - выполнять лицевую кладку и облицовку стен; - производить кладку арок, сводов,

	перемычек; - выполнять кладку карнизов различной сложности; - выполнять декоративную кладку; - устраивать при кладке деформационные швы; - выполнять монтаж фундаментов стен подвалов; - монтировать ригели, балки и перемычки; - монтировать лестничные марши и ступени; - монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки; - производить монтаж стыков и заливку швов сборных конструкций; - соблюдать безопасные условия труда при монтаже; - подготавливать материалы для устройства гидроизоляции; - проверять качество материалов; - контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов; - контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; - проверять соответствие каменной конструкции с чертежами проекта; - выполнять разборку кладки; - заменять разрушенные участки кладки; - выполнять заделку концов балок и трещин; - производить ремонт облицовки; - соблюдать безопасные условия труда:
--	---

5.Программа производственной практики

6.1.Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена Областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский строительный колледж» по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения квалификаций: техник

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- разработка и оформление отдельных частей проекта производственных работ;
- разработка и оформление рабочих чертежей и отдельных частей;
- малярные работы;
- деятельность мастера во взаимосвязи системы структуры управления строительной организации;
- технический осмотр зданий и сооружений;
- каменные работы.

6.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

6.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен **уметь**:

ВПД	Требования к умениям
Разработка и оформление отдельных частей проекта производственных работ	иметь практический опыт: -подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; -разработки архитектурно-строительных чертежей; уметь: -определять глубину заложения фундамента; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов схем с помощью информационных технологий; - выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - применять информационные системы для проектирования генеральных планов; знать: - основные конструктивные системы и решения частей зданий; - основные строительные конструкции зданий; - современные конструктивные решения подземной и надземной частей здания; - принципы назначения глубины заложения фундамента; - конструктивные решения фундаментов; - конструктивные решения энергоберегающих ограждающих конструкций; - основные узлы сопряжений конструкций зданий; - особенности выполнения строительных чертежей.
Разработка и чтение рабочих чертежей	иметь практический опыт: -разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ. уметь: - подбирать комплексы строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;

	- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; - оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; - использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт. знать: - принципы оформления чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; - использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт
Малярные работы	иметь практический опыт работы: -выполнения подготовительных работ при производстве малярных работ: -окрашивания поверхности различными малярными составами; -оклеивание поверхности различными материалами; -выполнение ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей. уметь: -читать архитектурно- строительные чертежи; -организовывать рабочее место; -просчитывать объемы работ и потребности материалов; -экономно расходовать материалы; -определять пригодность применяемых материалов; -создавать безопасные условия труда; -очищать поверхности инструментами и машинами; -сглаживать поверхности; -подмазывать отдельные места; -соскабливать старую краску и набел с расшивкой трещин и расчисткой выбоин; -предохранение поверхности от набрызгов краски; -подготавливать различные поверхности к окраске; -подготавливать различные поверхности оклейки обоями; -приготавливать грунтовочные, окрасочные составы; -приготавливать окрасочные составы необходимого тона; -контролировать качество подготовки и обработки поверхности;

	-грунтовать поверхности; -шпатлевать и шлифовать поверхности вручную и механизированным способом; -окрашивать различные поверхности вручную и механизированным способом водными и неводными составами; -выполнение декоративных покрытий; -отделывать поверхности набрызгом и цветными декоративными крошками; -наносить клеевые составы на поверхности; -оклеивать поверхности различными обоями; -контролировать качество обойных работ; -выполнять ремонт окрашенных поверхностей. знать: -основы трудового законодательства; - правила чтения чертежей; -методы организации труда на рабочем месте; - нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы; - основы экономики труда; - правила техники безопасности; - виды основных материалов применяемых при производстве малярных работ и обойных работах; - требования применяемые к качеству материалов применяемых при производстве малярных и обойных работах; - способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание поверхностей; - назначение и правила применения ручного инструмента приспособлений машин и механизмов; - способы подбора окрасочных составов; - правила цветообразования и приемы смешивания пигментов с учетом их химического взаимодействия; - требования санитарных норм и правил при производстве малярных работ; - основные требования предъявляемые к качеству окрашивания; - технологию и последовательность выполнения малярных работ; - способы выполнения малярных работ под декоративное окрашивание; -приемы окрашивания по трафарету; - технологию оклейки обоев; - принцип раскроя обоев; - виды причины и технологию устранения дефектов;
Деятельность мастера во взаимосвязи системы структуры управления	иметь практический опыт: - осуществления планирования деятельности

строительной организации.	структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; - обеспечения деятельности структурных подразделений; - контроля деятельности структурных подразделений; - обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; уметь: - выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями). - закреплять объемы работ за бригадами. - расставлять бригады и не входящих в их состав отдельных работников на участке. - устанавливать производственные задания. - обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами. - проводить инструктаж по охране труда членам бригады. - оформлять заявки по обеспечению производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами. - контролировать выполнение работ в соответствии с графиками и сроки производства работ. - организовать оперативный учет выполнения производственных заданий. - оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев. - взаимодействовать с другими производственными подразделениями строительной организации: производственно-техническим отделом, диспетчерской службой, службой охраны труда, плановым отделом, отделом труда и заработной платы, бухгалтерией, экономическим отделом.
Технический осмотр зданий и сооружений	иметь практический опыт: - выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; - устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; - вести журналы наблюдений;

	- работать с геодезическими приборами и механическими инструментами; - определение сроков службы здания; - применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - составлять графики проведения ремонтных работ; - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - выполнять обмерные работы; - оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.
Каменные работы	иметь практический опыт: - выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ; -производства общих каменных работ различной сложности; - выполнение архитектурных элементов из кирпича и камня; -выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий; -производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки; -контроль качества каменных работ; -выполнение ремонта каменных конструкций; уметь: -выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; -подбирать требуемые материалы для каменной кладки; -организовывать рабочее место; -устанавливать леса и подмости; -создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ; -читать чертежи и схемы каменных конструкций; -выполнять разметку каменных конструкций; -производить каменную кладку стен и столбов из кирпича камней и мелких блоков под штукатурку с расшивкой швов по различным

	системам перевязки; -выполнять армированную кирпичную кладку; -производить кладку стен облегченных конструкций; -выполнять смешанные кладки; -выполнять перегородки из различных каменных материалов; - выполнять лицевую кладку и облицовку стен; - производить кладку перемычек арок сводов; - выполнять кладку карнизов различной сложности; - выполнять декоративную кладку; - устраивать при кладке стен деформационные швы; - выполнять монтаж фундаментов стен повалов; - монтировать ригели, балки и перемычки; - монтировать лестничные марши, ступени подвалов; - монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, и подоконники; - выполнять монтаж панелей и плит перекрытия; - производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций; - соблюдать безопасные условия труда при монтаже; -подготавливать материалы для устройства гидроизоляции; - проверять качество материалов для каменной кладки; - контролировать соблюдение систем перевязки швов, размеров и заполнение швов; - контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; - проверять соответствие каменной конструкции с чертежами проекта; - выполнять геодезический контроль кладки и монтажа; - выполнять разборку кладки; - заменять разрушенные участки кладки; -выполнять заделку концов балок и трещин; - производить ремонт облицовки; - соблюдать безопасные условия труда. знать: - норкомплект каменщика; - виды, назначения и свойства материалов для каменной кладки; -правила подбора состава растворовных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; - правила организации рабочего места
--	--

	каменщика; - виды лесов и подмостей ,правила их установки и эксплуатации; - правила техники безопасности при выполнении каменных работ; - правила чтения чертежей и схем каменных конструкций; - правила разметки каменных конструкций; -общие правила кладки; - система перевязки кладки; -порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки; - технологию армированной кирпичной кладки; - технологию кладки стен облегченных конструкций; - технологию смешанной кладки; - технологию кладки перегородок из различных материалов; - технологию лицевой кладки и облицовки стен; - виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки; - технологию кладки перемычек различных видов; -порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности; -виды декоративных кладок и технологию их выполнения; - требования к подготовке оснований под фундамент; - технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвалов; - требование к заделке швов; - виды монтажных соединений; - технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок; - технологию монтажа крупнопанельных перегородок оконных и дверных блоков, подоконников; - технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия; - назначение и виды гидроизоляции; - виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ; - размер допускаемых отклонений; - порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов; - порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполнения работ -способы разборки кладки; - технологию заделки балок и трещин
--	--

	различной ширины;
--	-------------------