

**Аннотации рабочих программ
по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения**

1. Программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

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 ППССЗ:

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 основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

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.02 «История»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» являющейся частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Данная дисциплина предполагает изучение основных процессов политического, экономического развития ведущих государств мира и России на рубеже XX - XXI веков.

Дисциплина даёт возможность подготовить всесторонне развитых, критически мыслящих специалистов; личности, способной к целостному видению и анализу путей развития общества, умеющей обосновать и отстаивать свою гражданскую позицию.

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

Цель изучения дисциплины «История»:

- дать студенту достоверное представление о роли исторической науки в познании современного мира;
- раскрыть основные направления развития основных регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;
- рассмотреть ключевые этапы современного развития России в мировом сообществе;
- показать органическую взаимосвязь российской и мировой истории;
- дать понимание логики и закономерностей процесса становления и развития глобальной системы международных отношений;
- научить использовать опыт, накопленный человечеством.

Задачи изучения дисциплины «История»:

- способствовать формированию понятийного аппарата при рассмотрении социально-экономических, политических и культурных процессов в контексте истории XX-XXI в.в.;
- стимулировать усвоение учебного материала на основе наглядного сравнительного анализа явлений и процессов новейшей истории;
- дать учащимся представление о современном уровне осмысления историками и специалистами смежных гуманитарных дисциплин основных закономерностей эволюции мировой цивилизации за прошедшее столетие;
- обеспечить понимание неразрывного единства прошлого и настоящего, взаимосвязи и взаимообусловленности процессов, протекающих в различных, нередко отдаленных друг от друга районах мира.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI веков.
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

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 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

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 общем гуманитарном и социально-экономическом цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) и является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена.

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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Английский 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 английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания;
- 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 английского языка, так и в сфере английского 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 англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих 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 английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» является частью ППСЗ в соответствии ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщений»

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**

уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы 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);
поднимание 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).

2. Программы математического и общего естественнонаучного цикла ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

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

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:
уметь:

- решать дифференциальные уравнения;
- использовать математические методы при решении прикладных задач;
 - вычислять значения элементарных функций;
 - вычислять и изображать основные элементы геометрических тел и поверхностей;
 - вычислять значения и строить графики тригонометрических функций;
 - вычислять значения логарифмических выражений;
 - вычислять объемы геометрических тел и площади поверхностей;
 - выполнять действия над векторами;

знать:

- основные математические формулы и понятия;
- основные понятия и методы математического анализа;
- практические приемы вычислений с приближенными данными;
- правила действий над векторами, заданными координатами;
- свойства и графики тригонометрических функций;
- свойства логарифмов;
- определение числовой функции, способы ее задания.

ЕН 02 Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей и сообщений.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном

профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области путей и сообщений 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:**

- применять текстовый редактор MS Word для редактирования и форматирования текстов;
- применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- применять электронные таблицы MS Excel для решения задач;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- работать с файлами;
- вводить и выводить данные;
- применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты:
- AutoCAD, PowerPoint, работать с носителями информации;
- пользоваться антивирусными программами;

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

- об основных этапах решения задач с помощью электронно-вычислительных машин, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты.

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщений»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественно-научный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

- уметь:**
- применять природоохранное законодательство в профессиональной деятельности;
- знать:**
- о взаимосвязи организмов и среды обитания;
 - об условиях устойчивости состояния экосистемы и причинах возникновения экологического кризиса;
 - о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
 - об экологических принципах рационального природопользования;
 - правовые основы природопользования;
 - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
 - правовые основы экологической безопасности.

ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

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 изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен

уметь:

пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей;
выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графике;

знать:

основные правила построения чертежей и схем;
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
о современных средствах машинной графики и возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

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 **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**

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.

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

о видах деформаций и основных расчетах на прочность, жесткость и устойчивость;
основные понятия, законы и методы механики деформируемого твердого тела.

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

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 учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-подключать, переключать, заземлять электрооборудование и электроинструмент согласно существующим схемам;

- выполнять измерения параметров электрической цепи;
- выполнять электрические измерения параметров электродвигателей;
- определять режимы работы электропривода, работать с простейшей схемой управления;
- читать принципиальные схемы электроснабжения строительной площадки, определять основные характеристики оборудования;
- читать и составлять принципиальные схемы выпрямителей.

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

- основные законы и закономерности электрического и магнитного поля, методику расчета электрических цепей и основные характеристики электроизмерительных приборов;
- принцип действия, устройство и назначение электрических машин;
- виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты основы электроники;
- основные виды и типы электронных приборов.

ОП.04 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06. «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- определять вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор - строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.

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

- правила приемки и складирования строительных материалов;
- основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;
- классификацию металлов и их сплавы;
- методы защиты металлов от коррозии и огня;
- виды бетонных и железобетонных изделий;
- марки щебня и гравия и область их применения;
- виды цементов и область их применения;
- классы и марки бетона и область их применения;
- марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;
- классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности.

ОП.05 Основы инженерной геологии

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

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 изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен

уметь:

пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей;
выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графике;

знать:

основные правила построения чертежей и схем;
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
о современных средствах машинной графики и возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

ОП.04. ГЕОДЕЗИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Геодезия» составлена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщений

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Геодезия» 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 общепрофессиональных дисциплин

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

уметь:

читать топографическую карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий, координаты и высоты;
по известным координатам определять положение точки и проектной величины на местности инструментальными методами;
производить геодезические работы на строительной площадке;

знать:

цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании и строительстве городских путей сообщения;
системы высот и системы координат;
поверки геодезических инструментов;
способы трассирования и нивелирования трассы в разных условиях рельефа местности;
способы привязки трассы к местности;
правила работы с геодезическими инструментами;

ОП.07 «Строительные машины и средства малой механизации»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Строительные машины и средства малой механизации» составлена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщений.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Строительные машины и средства малой механизации» 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 общепрофессиональных дисциплин

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

уметь:

определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения;

знать:

типы строительных машин и средств малой механизации и области их применения;

назначение, принципы работы, технико-экономические и эксплуатационные показатели основных строительных и дорожных машин;

их применение при существующих видах строительных и эксплуатационных работ;

правила охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации;

ОП.08 Проектно-сметное дело

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Проектно-сметное дело» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина «Проектно-сметное дело» является общепрофессиональной, входит в профессиональный цикл, формирует знания для освоения профессиональных и специальных дисциплин.

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

уметь:

- составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;
- нормировать дорожно-строительные работы;

знать:

- требования нормативно-технической документации по нормированию работ;
- технологию составления сметных расчетов различными методами;
- об организации проектно-сметного дела;

ОП 09. ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС \ по специальности **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовая подготовка).

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 основные показатели технико-экономической деятельности организации;
- рассчитывать производственный цикл в различных типах производства, параметры потока;
- рассчитывать важнейшие показатели эффективного использования основных средств;
- рассчитывать показатели оборачиваемости оборотных средств;

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

различные методы расчета сметной стоимости в строительстве;
основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
состав трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
сущность различных форм организации производства в отрасли;
механизмы ценообразования, формы оплаты труда в современных условиях;
основы финансирования, кредитования и налогообложения в строительстве;
основы ценообразования;
основы организации и планирования деятельности строительной организации;
методику разработки бизнес-плана;

ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 08.02.06 "Строительство и эксплуатация городских путей сообщения" базовый образовательный уровень СПО и **примерной программы учебной дисциплины, рекомендованной ФГУ ФИРО;**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к профессиональному учебному 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;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

4. Программы профессионального цикла

ПМ.01 Участие в проектировании городских путей сообщения

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в проектировании городских путей сообщения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.

ПК 1.2. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских улиц и дорог.

ПК 1.3. Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.

ПК 1.4. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного 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 обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- организации и выполнении работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и искусственных сооружений;
- организации и выполнении работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей.

уметь:

- определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог; назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы; выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;

оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;

производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;

проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;

- проектировать водоотвод;
- назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;
- назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;
- проектировать верхнее строение пути рельсового пути;

рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;

- проектировать автобусные остановки и автостоянки;
- проектировать озеленение городских путей сообщения;

проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;

- применять прикладные программные продукты дорожной отрасли. **знать:**

требования нормативных документов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;

цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог и искусственных сооружений;

классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;

- основные термины и понятия;

критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;

методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;

- методику решения геодезических задач;

методику расчетов элементов плана и продольного и поперечного профилей городских путей сообщения;

- типы дорожных одежд и земляного полотна;

методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;

- способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;
- методику расчетов отверстия и элементов мостов;

типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;

типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;

- нормативные требования и расчет полос озеленения;

- типы дорожных знаков;

- виды дорожной разметки; виды ограждений и область их применения;

конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;

- нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения.

ПМ.02. Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Участие в проектировании городских путей сообщения» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.
- ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.
- ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.
- ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли.

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 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:

- выполнения работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;
- организации и выполнения работ по строительству рельсовых и подъездных путей;
- организации и ведению работ по строительству искусственных сооружений;

уметь:

- согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными службами;
- оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;
- устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;
- выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;
- организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;
- проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;
- нормировать дорожно-строительные работы;
- выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;

знать:

- технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;
- нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;
- виды согласований с городскими службами;
- виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;

виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд искусственных сооружений и область их применения;
 типовые решения технологических карт всех видов работ;
 требования нормативных документов по контролю качества при всех видах работ;
 правила техники безопасности и охраны окружающей среды;
 требования нормативных документов по нормированию работ;
 технологию составления сметных расчетов различными методами;
 методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;
 правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

ПМ.03 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 03 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.

ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.

ПК 3.4. Осуществлять применение способов и методов инженерной подготовки.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области производства неметаллических строительных изделий и конструкций 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 обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог;
- по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;
- по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;

уметь:

- выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей и городских искусственных сооружений;
- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;
- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;
- выполнять расчеты и конструктивные чертежи подпорных стен;
- составлять исполнительскую документацию;
- нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;
- составлять локальные сметы.

- знать:

- технологию ведения всех видов ремонтных работ;
- требования нормативных документов по контролю качества ремонтных работ;

- виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;
- способы и методы защиты территории от затопления, способы и методы берегоукрепления, виды подпорных стен;
- виды систем водоотвода и требования, предъявляемые к ним;
- системы озеленения, ассортимент зеленых насаждений, виды посадок;
- типы осветительных установок, их размещение на территории;
- технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.

ПМ.04. Выполнение работ по профессиям рабочих. Дорожный рабочий.

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Участвовать в выполнении очистных, моечных, подчистных, смазочных работах.

ПК 4.2. Участвовать в работе с дорожно- строительными материалами.

ПК 4.3. Участвовать в выполнении разборочных, трамбовочных, ремонтных работ процессов по содержанию городских путей сообщения.

ПК 4.4. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.

ПК 4.5. Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров.

ПК 4.6. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия.

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.

Направлена на присвоение квалификации «Дорожный рабочий» и освоения основного вида деятельности:

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:

- выполнение очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
- выполнение работ по содержанию придорожной полосы
- выполнение работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
- выполнение работ по распределению дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий
- выполнение работ по просеиванию песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах
- выполнять работы по разливу вяжущих материалов вручную
- выполнять прием бетонной смеси из автомобиля-самосвала
- заготавливать и сортировать камни, каменную шашку и пакеляжа
- выполнение подготовительно-заключительных операций при подготовке участка к ремонтным работам
- разборка оснований, покрытий и бордюров вручную
- устройство и ремонт сплошной одерновки
- трамбовка вручную мест, недоступных для механизированной укатки
- выполнение подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных

работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров

- устройство и профилирование покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам
- профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
- окончательная планировка поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами
- устройство тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия
- устройство искусственных сооружений на автомобильных дорогах
- выполнение работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров
- осуществлять контроль качества выполненных работ

уметь:

- Выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов
- Подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе
- Использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций
- Устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности
- Выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ
- Использовать средства индивидуальной защиты
- Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ
- Использовать средства индивидуальной защиты
- Оказывать первую помощь пострадавшему
- Выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента
- Производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
- Применять переносной грохот для просеивания песка, щебня и гравия
- Применять ручной и измерительный инструмент для выполнения трудовой функции
- Использовать приемы распределения дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий
- Использовать приемы просеивания песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах
- Использовать приемы и заготовки и сортировки каменной шашки и пакеляж
- Использовать приемы розлива вяжущих материалов вручную
- Использовать навыки приема бетонной смеси из автомобиля-самосвала
- Использовать приемы установки и снятия дорожных знаков, ограждающих устройств
- Пользоваться инструментом, применяемым для выполнения трудовой функции
- Выполнять подготовку инструмента к работе
- Использовать приемы разборки оснований, покрытий и бордюров вручную
- Использовать приемы устройства и ремонта сплошной одерновки
- Использовать приемы трамбовки дорожно-строительных материалов вручную
- Использовать приемы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам
- Использовать приемы профилирования грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
- Использовать приемы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами
- Использовать приемы устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах
- Использовать приемы ремонта искусственных сооружений на автомобильной дороге
- Использовать приемы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и

цементно-бетонные покрытия

- Использовать приемы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонт грунтовых дорог отдельными картами
- Использовать приемы нанесения разметочного материала вручную и с помощью пистолета-распылителя
- Использовать приемы демаркировки старой разметки

знать:

- Способы борьбы с гололедом и снежными заносами
- Виды ограждений и правила их применения
- Способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли
- Правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
- Терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных, подчистных, смазочных работ
- Правила оказания первой помощи
- Правила применения средств индивидуальной защиты
- Требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ
- Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций
- Конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
- Виды основных дорожно-строительных материалов
- Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ с дорожно-строительными материалами
- Способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и других смесей
- Правила и способы просеивания песка, гравия и щебня на переносных грохотах
- Правила и способы заготовки и сортировки камня и пакеляжа
- Правила и способы разлива вяжущих материалов
- Правила и способы приема бетонной смеси из автомобиля-самосвала
- Все типы и назначение инструмента и средств малой механизации, применяемых для выполнения трудовой функции
- Правила эксплуатации рабочего и измерительного инструмента, а также средств малой механизации, применяемых для трудовой функции
- Терминология в области строительства применительно к работам с дорожно-строительными материалами
- Виды и назначение дорожных знаков и ограждающих устройств
- Требования, предъявляемые к качеству выполнения разборочных, трамбовочных, ремонтных работ автомобильных дорог и искусственных сооружений на них
- Конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции
- Правила эксплуатации ручного инструмента для выполнения трудовой функции
- Терминология в области строительства применительно к выполнению разборочных, трамбовочных, ремонтных работ
- Требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении разборочных, трамбовочных, ремонтных работ
- Конструкции дорожных одежд и искусственных сооружений на дорогах
- Правила и способы устройства и ремонта сплошной одерновки
- Правила и способы трамбования вручную мест, недоступных для механизированной укатки
- Терминология в области строительства применительно к выполнению вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров

- Правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации для выполнения трудовой функции
- Пользоваться ручным инструментом и средствами малой механизации при выполнении трудовой функции
- Правила и способы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам
- Правила и способы профилирования грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
- Правила и способы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами
- Правила и способы устройства тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия
- Правила и способы устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах
- Правила и способы выполнения работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров
- Виды ограждений и правила их расстановки
- Виды и основные свойства дорожно-строительных материалов
- Виды, назначение и правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции
- Терминология в области строительства применительно к выполнению ремонта дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров
- Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по ремонту дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров
- Правила и способы производства ремонта искусственных сооружений на автомобильной дороге
- Правила и способы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия
- Правила и способы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий
- Виды ограждений и правила их расстановки
- Терминология в области строительства применительно к выполнению работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия
- Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по разметке дорожного покрытия
- Требования, предъявляемые к качеству и норме расхода материалов, применяемых при разметке
- Правила и способы определения контрольных точек и предварительной разметки для последующего нанесения линий разметки
- Правила и способы выполнения разметочных работ в условиях с частичной остановкой и без остановки автомобильного движения
- Виды дорожной разметки и правила их нанесения ручным способом
- Виды и основные свойства лакокрасочных материалов
- Виды, типы и назначение и правила применения ручного инструмента и средств малой механизации для выполнения трудовой функции
- Правила и способы выполнения демаркировки старой разметки