**Министерство науки и образования Республики Саха (Якутия)**

**ГБПОУ РС(Я) «Якутский коммунально-строительный техникум»**

**РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ**

на заседании Зам. директора по УР

методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Шовкань

Протокол №\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_ г.

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**АННОТАЦИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**по специальности СПО**

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

Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей) являются частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.06.«Строительство и эксплуатация городских путей и сообщения»

Рабочие программы включают в себя: паспорт рабочей программы, структуру, объем учебных дисциплин (профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, учебной, производственной, преддипломной практик) и виды учебной работы, тематический план и содержание, условия реализации учебных дисциплин (профессиональных модулей); требования к минимальному материально- техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения учебных дисциплин (профессиональных модулей).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование циклов, дисциплин, ПМ, МДК, практик** | **Требования к результатам освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей** | **Количество часов на освоение программы дисциплины, модулей, практик** | **Форма****промежуточной****аттестации** |
| **ОГСЭ** | **Общий****гуманитарный****и социально -****экономический****цикл** |  |  |  |
| ОГСЭ.01 | Основыфилософии | 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.

В результате освоения дисциплины обучающий 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.
 | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **56 часов**, в том числе:-обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **48 часов;**-самостоятельная работа обучающегося **8 часов;** | Э |
| ОГСЭ.02 | История | В результате освоения 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 дисциплины обучающийся должен **знать:*** основные направления ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
* сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
* основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
* назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
* рольнауки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
* содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
 | максимальной учебной нагрузки обучающегося **56 часов,** в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов;**самостоятельная работа обучающегося - **8 часов.** | Э |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***уметь***:общаться (устно и письменно) на иностранном языке 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 обучающийся должен ***знать***:лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. | Максимальной учебной нагрузки обучающегося 200 часов, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;самостоятельной работы обучающегося 32 часа. | Э, З, Д/З |
| ОГСЭ.04 | Русский язык и культура речи | Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен: ***уметь:***- создавать тексты в устной и письменной формах, осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - различать элементы нормированной и ненормированной речи, анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;- владеть фонетическими средствами речевой выразительности, проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;- владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова, находить и исправлять в тексте лексические, грамматические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов; - определять функционально-стилистическую принадлежность слова; - пользоваться нормами словообразования, использовать словообразовательные средства, употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой;- различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора; - пользоваться орфоэпическими, толковыми, фразеологическими, этимологическими словарями; - редактировать собственные тексты и тексты других авторов, различать тексты по их принадлежности к стилям;- анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности. ***знать:***- различия между языком и речью;- функции языка;- признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента);- орфоэпические нормы: особенности употребления русского ударения и произношения;- лексико-фразеологические нормы: лексические и фразеологические единицы языка;- словообразовательные и грамматические нормы: способы словообразования, самостоятельные и служебные части речи;- синтаксические нормы: синтаксический строй предложений, правила русской пунктуации;- стилистические нормы: функциональные стили русского литературного языка. | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **84** часов, в том числе:обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **56** часов;самостоятельная работа обучающегося **28** часов. | Д/З |
| ОГСЭ.05 | Основы экономики | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**находить и использовать источники экономической информации;строить графики и схемы, иллюстрирующие различные экономические модели;выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом действия экономических закономерностей на микро - и макроуровнях; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**предмет, метод и функции экономической теории;общие положения экономической теории;основные микро- и макроэкономические категории и показатели, методы их расчета;характеристику финансового рынка, денежно-кредитной системы;рыночный механизм формирования доходов и проблемы социальной политики государства;понятия мировой рынок и международная торговля;основные направления экономической реформы в России. | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **48** часов, в том числе:обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **32** часов;самостоятельная работа обучающегося **16** часов. | К/Р |
| ОГСЭ.06 | Основы права | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:работать с законодательными и иными нормативными правовыми актами, специальной литературой;анализировать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения по конституционно-правовым отношениям;уметь ориентироваться в различных областях и отраслях современного российского права;применять правовые нормы для решения разнообразных практических ситуаций.понимать соотношение российского и международного права;усвоить важнейшие принципы и понятия конституционного права России;предсказывать определенные Законом виды юридической ответственности за те или иные правонарушения;правильно оценивать роль (функции) государства в правовом регулировании современной экономики, финансов.В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:основные теоретические понятия и положения конституционного права;содержание Конституции Российской Федерации;особенности государственного устройства России и статуса субъектов федерации;основные права, свободы и обязанности человека и гражданина;избирательную систему Российской Федерации;систему органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерацииопределение и особенности права как специфического регулятора общественных отношений;познакомиться с историческими предпосылками и юридическими источниками права;выработать представление об основных формах и методах реализации права, а также способах защиты субъективных прав и свобод. | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **48** часов, в том числе:обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **32** часов;самостоятельная работа обучающегося **16** часов. | К/Р |
| ОГСЭ.07 | Язык Саха | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: * Воспринимать на слух и понимать в целом аутентичные высказывания в стандартных ситуациях общения, используя переспрос, просьбу уточнить и т.д.
* Понимать основное содержание кратких, несложных текстов, выделяя в них для себя значимую информацию.
* Включать полученную информацию в свою речевую деятельность.
* Вести диалог этикетного характера в стандартных ситуациях общения (уметь поздороваться, представиться, познакомиться, обратиться, поблагодарить, попрощаться, поздравить, извиниться, отреагировать на извинение и т.д.), используя соответствующие формулы якутского речевого этикета.
* Вести диалог-расспрос, переходя из роли спрашивающего в роль сообщающего.
* Рассказать о себе, о своей деятельности (учебе, работе), семье.
* Рассказать о своем городе, республике.
* Кратко пересказать содержание прочитанного с опорой на текст.
* Понимать основное содержание легких текстов.
* Определить тему (о чем идет речь).
* Выбрать главные факты, опуская второстепенные
* Прогнозировать содержание по заголовку.
* Узнавать знакомые слова и грамматические конструкции в тексте.
* Пользоваться словарем, справочной литературой.
* Писать простое, короткое письмо, текст, поздравительную открытку.
* Составлять краткую автобиографию.
* Писать деловые письма с предложением услуг, товара, сотрудничества и т.д.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:* Основные особенности фонетической системы якутского языка;
* Основные единицы грамматического уровня, а также алфавит, звуко-буквенные соответствия, правила чтения;
* Об особенностях грамматического строя якутского и русского языков;
* Правильное произношение и различение на слух всех звуков якутского языка, в том числе специфических гласных и согласных, отсутствующих в русском языке;
* Знание основных принципов закона сингармонизма;
* Соблюдение долготы и краткости гласных;
* Различение и произношение дифтонгов;
* Произношение звуков в заимствованных словах;
* Принцип деления слова на слоги;
* Особенности ударения в якутском языке;
* Интонация в повествовательном, вопросительном, побудительном и восклицательном предложениях.
 | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **48** часов, в том числе:обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **32** часов;самостоятельная работа обучающегося **16** часов. | З |
| ОГСЭ.08 | Культурология | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:* Ориентироваться в культурной среде современного общества.
* Предоставлять информацию о важнейших достижениях и открытиях в области науки, искусства, медицины в современной цивилизации
* Уметь выбирать духовные ценности и свободно самоопределяться в современном динамичном мире
* Уметь пользоваться гуманистическими знаниями и вести образ жизни по культурно-европейским традициям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:* Основные понятия мировой, национальной, духовной культуры
* Основные функции культуры
* Рост, природу надлома и упадка цивилизации
* Традиционные литературные жанры
* Культуры древних цивилизаций
* Особенности архитектуры изучаемого периода
* Реформы Петра 1, создание Академии наук
* Значение русской литературы для Европы
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа;**самостоятельной работы обучающегося **16 часов.** | Э |
| ОГСЭ.09 | Социальная психология | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:*** применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
* использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:*** взаимосвязь общения и деятельности;
* цели, функции, виды и уровни общения;
* роли и ролевые ожидания в общении;
* виды социальных взаимодействий;
* механизмы взаимопонимания в общении;
* техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
* этические принципы общения;
* источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа;**самостоятельной работы обучающегося **16 часов.** | З |
| ОГСЭ.10 | Основы социологии и политологии | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:*** методологически грамотно анализировать различные социальные факты;
* защищать и отстаивать активную гражданскую и жизненную позицию;
* применять знания о структуре общества и основных его законах в своей профессиональной деятельности;
* самостоятельно анализировать социально-экономические и политические процессы, протекающие в России и современном мире;
* понимать значение демократии для жизни общества;
* формировать собственную политическую культуру.

В результате освоения дисциплины обучающий должен **знать:*** специфику социологического подхода к изучению общества, культуры, социальных общностей и групп, взаимодействия личности и общества.
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа;**самостоятельной работы обучающегося **16 часов.** | Э |
| ОГСЭ.11 | Физическая культура | В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **336 часов**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168 часа;**самостоятельной работы обучающегося **168 часов.** | З, Д/З |
| **ЕН.** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |  |  |  |
| ЕН.01 | Математика | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:*** находить производные;
* вычислять неопределенные и определенные интегралы;
* решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
* 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 тел и площади поверхностей;
* выполнять действия над векторами.

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:*** основные математические формулы и понятия;
* основные понятия и методы математического анализа;
* практические приемы вычислений с приближенными данными;
* правила действия над векторами, заданными координатами;
* свойства и графики тригонометрических функций;
* свойства логарифмов;
* определение числовой функции, способы ее задания
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **126 часов** в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **84 часов,** самостоятельной работы обучающегося – **32 часов.** | Д/З |
| ЕН.02 | Информатика | **В результате освоения учебной 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, КОМПАС, 3D Max, Power Point, Robur, GeoniCS;- работать с носителями информации;- пользоваться антивирусными программами.**В результате освоения учебной 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. | максимальной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60 часов;**самостоятельной работы обучающегося **30 часов.** | К/Р |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | В результате освоения 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;- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;- правовые основы экологической безопасности. | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **48 часов**в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **32 часа;**самостоятельная работа обучающегося **16 часов** | Д/З |
| П | **Профессиональный цикл** |  |  |  |
| ОП | **Общепрофессиоальные дисциплины** |  |  |  |
| ОП.01 | Инженерная графика | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:- пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей; - выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графикеВ результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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. | максимальной учебной нагрузки обучающегося**210 часов**, в том числе: - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **140 часа;** - самостоятельной работы обучающегося **70 час.** | Э, К/Р |
| ОП.02 | Техническая механика | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:* выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость;

**знать**:* о видах деформаций и основных расчетах на прочность, жесткость и устойчивость
* основные понятия и законы методы механики деформируемого твердого тела;
 | максимальная учебная нагрузка обучающегося - **210 часов**, в том числе:обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося –**140часов;**самостоятельная работа обучающегося –**80часов.…** | Д/З |
| ОП.03 | Электротехника и электроника | 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 учебной 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.
 | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **90 часов**, в том числе:обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **60 часов;**самостоятельная работа обучающегося **30 часов.** |  Д/З |
| ОП.04 | Строительные материалы и изделия | 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.  | максимальной учебной нагрузки обучающегося **135 часов**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90 часов;**самостоятельной работы обучающегося **45 часов.** | Д/З, К/Р |
| ОП.05 | Основы инженерной геологии | В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь***:* составлять геологический разрез, определять физико-механические свойства грунтов;
* читать геологическую карту и разрезы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***знать***:* основные характеристики физико-механических свойств грунтов;
* строительные свойства песчаных, глинистых, крупнообломочных и скальных грунтов;
* методику составления геологических карт и разрезов.
 | максимальной учебной нагрузки обучающегося **75** часов, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **50** часов;самостоятельной работы обучающегося **25** часов. | Д/З |
| ОП.06 | Геодезия | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:* читать топографическую карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий, координаты и высоты;
* по известным координатам определять положение точек и проектной величины на местности инструментальными методами;
* производить геодезические работы на строительной площадке;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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
 | максимальная учебная нагрузка **165** часов, в том числе:обязательная аудиторная учебная нагрузка – **100** часов;самостоятельная работа - **55** часов. | Д/З, К/Р |
| ОП.07 | Строительные машины и средства малой механизации | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен**  **уметь**:* Определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения;

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен**  **знать:*** Типы строительных машин и средств малой механизации и области их применения**;**
* Назначение, принципы работы, технико-экономические и эксплуатационныепоказатели 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.
 | максимальной учебной нагрузки обучающегося **135 часов**, в том числе:* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100 часов**
* самостоятельная работа обучающихся – **50 часа;**
 | З |
| ОП.08 | Пректно – сметное дело | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**- составлять исполнительскую техническую и нормативно - справочную документацию;- нормировать дорожно-строительные работы;В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: - требования нормативных документов по нормированию работ; - технологию составления сметных расчетов различными методами; - об организации проектно-сметного дела | максимальной учебной нагрузки обучающегося - **135 часов**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **90 часа;**самостоятельной работы обучающегося - **45 часов.** | Д/З |
| ОП.09 | Экономика организации | В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** о различных методах 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. | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **150 часов,** в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100 часов;**самостоятельной работы обучающегося **50 часов.** | Э |
| ОП.10 | Правовое обеспечение в профессиональной деятельности | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством.В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:нормы права, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов;**самостоятельной работы обучающегося **24 часа.** |  К/Р |
| ОП.11 | Менеджмент |  В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;принимать эффективные решения; **знать:** функции менеджмента;процесс принятия и реализации управленческих решений;методы управления конфликтами;особенности менеджмента в области профессиональной деятельности | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часа**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часов;**самостоятельной работы обучающегося **16 часа.** | Д/З,  |
| ОП.12 | Охрана труда | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:* проводить анализ травмоопасных и вредных производственных факторов в профессиональной деятельности;
* разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:* классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;
* правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
* методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **51 часа**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34 часов;**самостоятельной работы обучающегося **17 часа.** | К/Р |
| ОП.13 | Основы инновационного предпринимательства | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:*** Оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен з*нать:*** * Современные тенденции и разновидности экономического развития;
* Проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;
* Сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;
* Основные положения организации и методы управления нововведениями;
* Принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций.
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часа**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часов;**самостоятельной работы обучающегося **16 часа.** | К/Р |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь***:* 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 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;
* оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***знать***:* 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 потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
* основы военной службы и обороны государства;
* задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
* способы защиты населения от оружия массового поражения;
* 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;
* порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
 | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **102 часа**, в том числе:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов;**самостоятельной работы обучающегося **34 часа.** | К/Р |
| **ПМ** | **Профессиональные модули ( МДК)** |  |  |  |
| **ПМ.01** | **Участие в проектировании городских путей сообщения** |  |  |  |
| МДК01.01 | Проектирование городских улиц и дорог и искусственных сооружений | 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 | Всего – 738 часовмаксимальной учебной нагрузки обучающегося – **522 часа**, включая:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **348 часа;**самостоятельной работы обучающегося –  **часов;** | Д/З, З, К/Р, К/П |
| МДК 01.02 | Проектирование рельсовых и подъездных путей |
| УП01.01 | Учебная практика | учебной практики –**174 часа** | ЗКв. экзамен |
| ПП 01.01 | Производственная практика | производственная практика – **144 часа** |
| **ПМ. 02** | **Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения** |  |  |  |
| МДК 02.01 | Строительство городских улиц и дорого | 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 ведения работ по строительствурельсовых и подъездных путей;- организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений;**уметь:**- согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;- оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;- устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городскихулиц 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 подъемке 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:**- технологию 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 | Всего – **786 часа**, в том числе:максимальной учебной нагрузки обучающегося – **534 часов**, включая:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**356 часов;**самостоятельной работы обучающегося – **178 часов;** | Э, Д/З, К/П |
| МДК 02.02 | Строительство рельсовых и подъездных путей |
| МДК.02.03 | Строительство городских искусственных сооружений |
| УП. 02.01ПП 02.01 | Учебная практикаПроизводственная практика | Учебная практика**108 часов**производственная практика **144 часа.** | Кв. экзамен |
| **ПМ.03** | **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения** |  |  |  |
| МДК 03.01 | Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог | 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;- технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ. | Всего **– 732 часа,** в том числе:максимальной учебной нагрузки обучающегося – **480 часов**, включая:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **174 часа;**самостоятельной работы обучающегося – **160 часов;**  | Э квал. |
| МДК03.02 | Эксплуатация и ремонт рельсовых подъездных путей |
| МДК 03.03 | Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений |
| УППП 03.01 | Учебная практикаПроизводственная практика |  | Учебная практика – 108 часов.Производственная практика – **144 часа**. |  |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по профессии 11889 «Дорожный рабочий»** |  |  |  |
| МДК 04.01 | Технология производства дорожных работ | С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенцией обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:*** выполнения подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;

**уметь:*** пользоваться ручным инструментом и средствами малой механизации при выполнении трудовой функции;
* 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 и ремонта искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
* использовать приемы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия;
* использовать приемы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонта грунтовых дорог отдельными картами;
* использовать приемы нанесения разметочного материала вручную и с помощью пистолета- распылителя;
* использовать приемы демаркировки старой разметки;
* применять средства индивидуальной защиты;
* выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;
* оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему.

**знать:** * виды и основные свойства дорожно-строительных материалов;
* 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 искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
* правила и способы выполнения работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
* правила и способы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия;
* правила и способы устройства и ремонта искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
* правила и способы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий;
* порядок ремонта грунтовых дорог отдельными картами;
* правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации для выполнения трудовой функции;
* правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;
* терминологию в области строительства применительно к выполнению вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
* терминологию в области строительства применительно к выполнению ремонта дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров;
* терминологию в области строительства применительно к выполнению работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия;
* виды ограждений и правила их расстановки;
* требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по разметке дорожных покрытий;
* 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;
* правила и способы выполнения демаркировки старой разметки;
* виды дорожной разметки и правила их нанесения ручным способом;
* виды и основные свойства лакокрасочных материалов;
* правила оказания первой помощи пострадавшему;
* требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;
* правила применения средств индивидуальной защиты.
 | всего – **219 часа**, в том числе:максимальной учебной нагрузки обучающегося – 75 часов, включая:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **50 часа**;самостоятельной работы обучающегося –**25 часов;** | Э |
|  |  |
| УП 04.01ПП04.01 | Учебная практикаПроизводственная практика |  учебная практика – **144 часа**. | Кв. экзамен |