**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 | Основы  философии | 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 Федерации  определение 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 графике  В 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 часов  максимальной 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** | З  Кв. 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. 02.01  ПП 02.01 | Учебная практика  Производственная 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 |
| УП  ПП 03.01 | Учебная практика  Производственная 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 04.01  ПП  04.01 | Учебная практика  Производственная практика | учебная практика – **144 часа**. | Кв. экзамен |