**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**

**08.02.01 « Строительство и эксплуатация зданий и**

**сооружений»**

Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей) являются частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

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 **92 часов,** в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72 часов;**  самостоятельная работа обучающегося - **20 часов.** | Э, К/Р |
| 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 | Физическая культура | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:   * использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;   В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 часов**;  самостоятельной работы обучающегося **168 часов.** | З, Д/З |
| ОГСЭ.05 | 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.06 | 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.** | Д/З |
| **ЕН.** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |  |  |  |
| ЕН.01 | Математика | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен **уметь:**   * Выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты * Вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ * Применять математические методы решения профессиональных задач   В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:   * основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики * основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве | Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **150 часов**  в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **100 часов,**  самостоятельной работы обучающегося – **50 часов.** | Д/З, К/Р |
| ЕН.02 | Информатика | **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**   * работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; * организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; * использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности; * работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах.   **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**   * методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; * основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах. | максимальной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60 часов;**  самостоятельной работы обучающегося **30 часов.** | Д/З |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:   * осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; * определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса.   **знать**:   * правовые вопросы экологической безопасности; * об экологических принципах рационального природопользования; * задачи и цели природоохранных органов управления и надзора. | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **48 часов**  в том числе:  обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **32 часа;**  самостоятельная работа обучающегося **16 часов** | З |
| П | **Профессиональный цикл** |  |  |  |
| ОП | **Общепрофессиоальные дисциплины** |  |  |  |
| ОП.01 | Инженерная графика | В результате освоения дисциплины обучающийся должен  **знать:**   * правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации; * способы графического представления пространственных образов и схем; * стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.   **уметь:**   * использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики. | максимальной учебной нагрузки обучающегося **93 часа**, в том числе:  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **62 часа;**  - самостоятельной работы обучающегося **31 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 - **150 часов**, в том числе:  обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося –**100часов;**  самостоятельнаяработа обучающегося –**50часов.…** | З |
| ОП.03 | Основы электротехники | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**   * читать электрические схемы, вести оперативный учет работы энергетических установок   В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**   * основы электротехники и электроники, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками | Максимальная учебная нагрузка обучающегося **57 часов**, в том числе:  обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **38 часов;**  самостоятельная работа обучающегося **19 часов.** | Э |
| ОП.04 | Основы геодезии | В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:   * читать ситуации на планах и картах; * определять положение линий на местности; * решать задачи на масштабы; * решать прямую и обратную геодезическую задачу; * выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; * пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; * проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;   В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:   * основные понятие и термины, используемые в геодезии; * назначение опорных геодезических сетей; * масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; * систему плоских прямоугольных координат; * приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; * виды геодезических измерений | максимальной учебной нагрузки обучающегося **120 часов**, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80 часов;**  самостоятельной работы обучающегося **40 часов.** | Д/З, К/Р |
| ОП.05 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**   * применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; * отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; * устанавливать пакеты прикладных программ.   **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**   * состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; * основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; * перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; * технологию поиска информации; * технологию освоения пакетов прикладных программ. | максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;  самостоятельной работы обучающегося 30 часов. | Д/З |
| ОП.06 | Экономика организации | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**  рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;  оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;  составлять и заключать договоры подряда;  использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;  в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;  В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**  состав трудовых и финансовых ресурсов организации;  основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;  основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;  механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;  методику разработки бизнес – плана;  содержание основных составляющих общего менеджмента;  методологию и технологию современного менеджмента;  характер тенденций развития современного менеджмента;  требования, предъявляемые к современному менеджеру;  стратегию и тактику маркетинга  ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины: | максимальная учебная нагрузка 150 часов, в том числе:  обязательная аудиторная учебная нагрузка – 100 часов;  самостоятельная работа - 50 часов. | Д/З, К/Р |
| ОП.07 | 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 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 часов**, в том числе:   * обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов** * самостоятельная работа обучающихся – **34 часа;** | З, Д/З |
| ОП.08 | 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 часов**, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **32 часа;**  самостоятельной работы обучающегося - **16 часов.** | З |
| ОП.09 | Профессиональная этика и психология делового общения | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:   * применять в профессиональной деятельности приемы делового общения.   В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:   * основные правила и приемы делового общения в коллективе; * особенности профессиональной этики и психологии делового общения служащих государственных и иных организационно-правовых форм учреждений и организаций. | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов,** в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа;**  самостоятельной работы обучающегося **16 часов.** | Э |
| ОП.10 | Введение в специальность | В результате освоения учебной дисциплины студент **должен уметь:**   * разрабатывать реальную программу личных действий для достижения трудоустройства или продолжения получения образования и обеспечения собственной карьеры; * применять технологии эффективного использования своего времени, планирования собственной деятельности; * формулировать жизненные цели и определять средства их достижения; * анализировать полученную информацию, представлять информацию в виде схем, диаграмм, таблиц * выстраивать композицию и проводить публичные выступления * выполнять и защищать отчеты по учебной и производственной практике * оформлять учебную документацию.   В результате освоения учебной дисциплины студент **должен знать:**   * место специальности в социально-экономической сфере; * профессиональную характеристику специальности * механизмы взаимопонимания в процессе общения * способы кодирования информации * основы библиографических умений * формы и методы самостоятельной работы студента; * требования к оформлению текстовых документов   - историю техникума | Максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов;**  самостоятельной работы обучающегося **24 часа.** | З |
| **ПМ** | **Профессиональные модули ( МДК)** |  |  |  |
| **ПМ.01** | **Участие в проектировании зданий и сооружений** |  |  |  |
| МДК01.02 | Проектирование зданий и сооружений | С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  **иметь практический опыт:**   * подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; * разработки архитектурно-строительных чертежей; * выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований; * разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ   **уметь:**   * определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; * производить выбор строительных материалов конструктивных элементов; * определятьглубину заложения фундамента; * выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; * подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; * читать строительные и рабочие чертежи; * читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; * выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; * читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; * выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; * выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; * выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; * применять информационные системы для проектирования генеральных планов; * выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; * по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкций; * выполнять статический расчет; * проверять несущую способность конструкций; * подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; * определять размеры подошвы фундамента; * выполнять расчеты соединений элементов конструкции; * рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; * использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций; * читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; * подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ; * разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; * оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; * использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт   **знать:**  основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;   * основные конструктивные системы и решения частей зданий; * основные строительные конструкции зданий; * современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; * принцип назначения глубины заложения фундамента; * конструктивные решения фундаментов; * конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; * основные узлы сопряжений конструкций зданий; * основные методы усиления конструкций; * нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций; * особенности выполнения строительных чертежей; * графические обозначения материалов и элементов конструкций; * требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; * понятия о проектировании зданий и сооружений; * правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям; * порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; * профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей; * задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; * способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; * ориентацию зданий на местности; * условные обозначения на генеральных планах; * градостроительный регламент; * технико-экономические показатели генеральных планов; * нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований; * методику подсчета нагрузок; * правила построения расчетных схем; * методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок; * работу конструкций под нагрузкой; * прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; * основы расчета строительных конструкций; * виды соединений для конструкций из различных материалов; * строительную классификацию грунтов; * физические и механические свойства грунтов; * классификацию свай, работу свай в грунте; * правила конструирования строительных конструкций; * профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; * основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); * основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов; * методику вариантного проектирования; * сетевое и календарное планирование; * основные понятия проекта организации строительства; * принципы и методику разработки проекта производства работ; * профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ. | Всего – **1437 часов**, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1041 часов**, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **694 часов;**  самостоятельной работы обучающегося – **347 часов;** | Э, З, курсовой проект К/Р |
| МДК 02.02 | Проект производства работ |
| УП01.01 | Учебная практика | учебной практики –**252 часа** | З  Кв. экзамен |
| ПП 01.01 | Производственная практика | производственная практика – **144 часа** |
| **ПМ. 02** | **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** |  |  |  |
| МДК 02.01 | Организациятехнологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  **иметь практический опыт:**   * организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке; * организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; * определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов; * осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ   **уметь:**   * читать генеральный план; * читать геологическую карту и разрезы; * читать разбивочные чертежи; * осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; * осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР); * осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; * вести исполнительную документацию на объекте; * составлять отчётно-техническую документацию на выполненные работы; * осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; * обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; * разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; * использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства; * проводить обмерные работы; * определять объёмы выполняемых работ; * вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; * обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов; * осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля; * вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; * вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; * оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий   **знать:**   * порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования; * основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение; * основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение; * основные принципы организации и подготовки территории; * технические возможности и использования строительных машин и оборудования; * особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства; * схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; * основы электроснабжения строительной площадки; * последовательность и методы выполнение организационно-технической подготовки строительной площадки; * методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; * действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ; * технологию строительных процессов; * основные конструктивные решения строительных объектов; * особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями; * способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ; * свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий; * основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы; * рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; * правила эксплуатации строительных машин и оборудования; * современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; * особенности работы конструкций; * правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды; * правила исчисления объемов выполняемых работ; * нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам; * правила составления смет и единичные нормативы; * энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов; * допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой; * нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ; * требования органов внешнего надзора; * перечень актов на скрытые работы; * перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;   метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве | Всего – **774 часов**, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося – **594 часов**, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**396 часов;**  самостоятельной работы обучающегося – **198 часов;** | Э, Д/З К/Р |
| МДК 02.02 | Учет и контроль технологических процессов |  |  |
| ПП 02.01 | Производственная практика | производственная практика **180 часов.** | Кв. экзамен |
| **ПМ.03** | **Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ,**  **эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений** |  |  |  |
| МДК 03.01 | Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений | С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  **иметь практический опыт:**   * осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; * обеспечения деятельности структурных подразделений; * контроля деятельности структурных подразделений; * обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов   **уметь:**   * планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; * оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами; * определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства; * составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад; * производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке; * устанавливать производственные задания; * проводить производственный инструктаж; * выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями); * делить фронт работ на захватки и делянки; * закреплять объемы работ за бригадами; * организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ; * обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами; * обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки; * обеспечивать соблюдение законности на производстве; * защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами; * организовывать оперативный учёт выполнения производственных заданий; * оформлять документы по учёту рабочего времени, выработки, простоев; * пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды; * проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; * использовать экобиозащитную технику; * обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах; * проводить аттестацию рабочих мест; * разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма; * вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке; * проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа   **знать:**   * научно-технические достижения и опыт организации строительного производства; * научную организацию рабочих мест; * принципы и методы планирования работ на участке; * приёмы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач; * нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков; * формы организации труда рабочих; * общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ; * гражданское, трудовое, административное законодательство; * права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; * действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); * нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников; * формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников; * основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды; * инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования; * требования по аттестации рабочих мест; * основы пожарной безопасности; * методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; * технику безопасности при производстве работ; * организацию производственной санитарии и гигиены. | Всего **– 363 часа,** в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося – **327 часов**, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **218 часов;**  самостоятельной работы обучающегося – **109 часов;** |  |
| ПП 03.01 | Производственная практика |  | Производственная практика – **36 часов**. |  |
| **ПМ.04** | **Организация видов работ**  **при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** |  |  |  |
| МДК 04.01 | Эксплуатация зданий | С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:  **иметь практический опыт:**   * + участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;   + организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;   + выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;   + осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;   + осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;   **уметь:**   * выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; * устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; * вести журналы наблюдения; * работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; * определять сроки службы элементов здания; * применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; * заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; * заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; * устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; * составлять графики проведения ремонтных работ; * проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; * проводить работы текущего и капитального ремонта; * выполнять обмерные работы; * оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; * оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; * выполнять чертежи усиления различных элементов здания; * читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;   **знать:**   * аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; * конструктивные элементы зданий; * группы капитальности зданий, сроки службы элементов зданий; * инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; * методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций; * требования нормативной документации; * систему технического осмотра жилых зданий; * техническое обслуживание жилых домов; * организацию и планирование текущего ремонта; * организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт; * методику подготовку к сезонной эксплуатации зданий; * порядок приемки здания в эксплуатацию; * комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций; * виды инженерных сетей и оборудования зданий; * электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий; * методику оценки состояния инженерного оборудования зданий; * средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем; * параметры испытаний различных систем; * методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы; * основные методы оценки технического состояния зданий; * основные способы усиления конструкций зданий; * объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий; * проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий; * методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; | всего – **444 часа**, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося – 398 часов, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **272 часа**;  самостоятельной работы обучающегося –**136 часов;** | Э З, Д/З |
| МДК 04.02 | Реконструкция зданий. |
| УП 04.01 | Учебная практика | учебная практика – **36 часов**. | Кв. экзамен |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по профессии**  **19727 «Штукатур»** |  |  |  |
| МДК 05.01 | Технология выполнения штукатурных работ | С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  **Знать:**  -основы трудового законодательства;  -правила чтения чертежей;  - методы организации труда на рабочем месте;  - нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;  -технологию подготовки различных поверхностей;  -виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;  -свойства материалов, используемых при штукатурных работах;  -наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря;  -способы устройств вентиляционных коробов;  -способы промаячивания поверхностей;  -приемы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей;  -способы подготовки различных поверхностей под штукатурку;  -устройство и принцип действия машин и механизмов;  -устройство шаблонов для вытягивания тяг;  - свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах;  -виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей;  - составы мастик для крепления сухой штукатурки;  - виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания;  -основные материалы, применяемые при производстве штукатурных работ;  -технологию и устройство марок и маяков;  -технологию отделки оконных и дверных проемов;  -технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей;  -технологию выполнения декоративных штукатурок;  -технологию оштукатуривания специальных штукатурок;  -технологию вытягивания тяг и падуг;  -технологию облицовки стен гипсокартонными листами;  -технологию отделки швов различными материалами;  -технику безопасности при выполнении штукатурных работ;  - основные материалы, применяемые при отделке штукатурок;  -технологию выполнения гипсовой штукатурки;  -технику безопасности при отделке штукатурки;  -виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки;  -требования строительных норм и правил к качеству штукатурок  **Уметь**:  -организовать рабочее место;  -просчитывать объемы работ и потребности материалов;  - определять пригодность применяемых материалов;  -создавать безопасные условия труда;  -изготавливать вручную драночные щиты;  -прибивать изоляционные материалы и металлические сетки;  -натягивать металлические сетки по готовому каркасу;  -набивать гвозди и оплетать их проволокой;  -выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;  -пробивать гнезда вручную с постановкой пробок;  -оконопачивать коробки и места примыкания крупнопанельных перегородок;  -промаячивать поверхности с защитой их полимерами;  -приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу;  -приготавливать растворы из сухих растворных смесей;  -приготавливать декоративные и специальные растворы;  -выполнять простую штукатурку;  -выполнять сплошное выравнивание поверхностей;  -обмазывать раствором проволочные сетки;  -подмазывать места примыкания к стенам наличников и плинтусов;  -выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности;  -отделывать откосы, заглушины и отливы сборными элементами;  -железнить поверхности штукатурки;  -выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей;  -разделывать швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей;  -выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности;  -наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом;  -отделывать фасады декоративной штукатуркой;  -торкретировать поверхности с защитой их полимерами;  -покрывать поверхности гидроизоляционными, газоизоляционными, звукрпоглощающими, термостойкими, рентгенонепроницаемыми растворами;  -вытягивать тяги с разделкой углов;  -вытягивать тяги, падуги постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов;  -облицовывать гипсокартонными листами;  -отделывать швы между гипсокартонными листами;  -контролировать качество штукатурок;  -выполнять беспесчаную штукатурку;  -выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей;  -наносить гипсовые шпатлевки;  -наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе;  -выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей;  -ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки.  **Иметь практический опыт:**  -выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ;  - выполнения оштукатуривания поверхностей различной степени сложности;  -выполнения отделки оштукатуренных поверхностей;  -выполнения ремонта оштукатуренных поверхностей | всего – **192**часов, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося- **84**часов, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – \_**56\_** часов;  самостоятельной работы обучающегося –**28**часов; | Э, З, Д/З |
| УП 05.01 | Учебная практика | учебная практика – **\_\_108\_\_** часов. | Кв. экзамен |
| ПМ.06 | **Выполнение работ по профессии**  **15220 «Облицовщик-плиточник»** |  |  |  |
| МДК 06.01 | Технология выполнения облицовочно-плиточных работ | В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен ***иметь практический опыт:***  - выполнения подготовительных работ при производстве облицовочных работ;  - выполнения работ по облицовке горизонтальных и вертикальных поверхностей;  - выполнения ремонта облицованных поверхностей плитками и плитами;  **уметь:**  - читать архитектурно-строительные чертежи;  - правильно организовывать и содержать рабочее место;  - просчитывать объемы работ;  - экономно расходовать материалы;  - определять пригодность применяемых материалов;  - соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность;  - сортировать, подготавливать плитки к облицовке;  - подготавливать поверхности основания под облицовку плиткой;  - устраивать выравнивающий слой;  - провешивать и отбивать маячные линии под облицовку прямолинейных поверхностей;  - приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси и мастики;  - приготавливать растворы для промывки облицованных поверхностей;  - контролировать качество подготовки и обработки поверхности;  - соблюдать безопасные условия труда;  - облицовывать вертикальные поверхности плитками на растворе, с применением шаблонов, диагональной облицовкой на мастике, стеклянными и полистирольными плитками;  - облицовывать горизонтальные поверхности: полы прямыми рядами, полы диагональными рядами, полы из многогранных плиток, полы из ковровой мозаики, полы из бетонно-мозаичных плит и изделий;  - укладывать тротуарную плитку при устройстве покрытий полов;  - осуществлять контроль качества облицовки различных поверхностей;  - соблюдать правила безопасности труда при облицовке поверхностей;  - осуществлять разборку плиток облицованных поверхностей;  - осуществлять замену плиток;  - осуществлять ремонт плиточных полов.  **знать:**  - основы трудового законодательства;  - правила чтения чертежей;  - методы организации труда на рабочем месте;  - нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;  - правила безопасности труда;  - виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой;  - способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей;  - устройство и правила эксплуатации машин для вибровтапливания плиток;  - способы разметки под облицовку плитками криволинейных поверхностей и под декоративную облицовку;  - правила приготовления растворов вручную;  - свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую прочность применяемых растворов;  - виды материалов и способы приготовления растворов для укладки зеркальной плитки;  - требования санитарных норм и правил при производстве облицовочных работ;  - виды и назначение облицовок;  - виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой;  - способы облицовки различными материалами горизонтальных и вертикальных поверхностей;  - правила применения контрольных приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой;  - способы установки и крепления фасонных плиток;  - способы облицовки марблитом;  - способы декоративной облицовки;  - требования, предъявляемые к качеству облицовки;  - правила безопасности труда;  - правила ремонта полов и замены плиток. | всего – **192**часов, в том числе:  максимальной учебной нагрузки обучающегося - **84** часов, включая:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – \_**56\_** часов;  самостоятельной работы обучающегося –**28**часов; | Э, З, Д/З |
| УП 06.01 | Учебная практика | учебная практика – **\_\_108\_\_** часов. | Кв. экзамен |