

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
очная форма получения образования на базе среднего общего образования

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---|---|--|------------------------------|---|
| ПП Профессиональная подготовка | | | 3888 | – |
| ОГСЭ. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | | | 372 | – |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;</p> <p>У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные категории и понятия философии;</p> <p>32. роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>33. основы философского учения о бытии;</p> <p>34. сущность процесса познания;</p> <p>35. основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;</p> <p>37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;</p> <p>38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности;</p> <p>39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ПРЕДМЕТ ФИЛОСОФИИ И ЕЕ ИСТОРИЯ</p> <p>Тема 1.1 Понятие «философия» и его значение</p> <p>Тема 1.2 Восточная философия</p> <p>Тема 1.3 Философия Древней Греции</p> <p>Тема 1.4 Средневековая философия</p> <p>Тема 1.5 Философия эпохи Просвещения</p> <p>Тема 1.6 Философия Нового времени</p> <p>Тема 1.7 Современная западная философия</p> | 36 | <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---------|---|---|------------------------------|---|
| | | Тема 1.8 Русская философия РАЗДЕЛ 2 ФИЛОСОФИЯ КАК УЧЕНИЕ О МИРЕ И БЫТИИ. ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА Тема 2.1 Философское осмысление бытия Тема 2.2 Сознание и познание, учение о познании (гносеология) Тема 2.3 Человек как главная проблема философии Тема 2.4 Общество и его философский анализ | | |
| ОГСЭ.02 | История | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь: У1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2 выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: 31 основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); 32 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; 33 основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 34 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; 35 о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 36 содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения. Тематический план: РАЗДЕЛ 1 РАЗВИТИЕ СССР И ЕГО МЕСТО В МИРЕ В 80-Е ГОДЫ Тема 1.1 Политика «перестройки» Тема 1.2 Распад СССР РАЗДЕЛ 2 РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ В 1992–2020 ГГ. СОВРЕМЕННЫЙ МИР В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ Тема 2.1 Становление новой России (1992–1999 гг.) Тема 2.2 Современный мир. Глобальные проблемы человечества | 32 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---------|---|--|------------------------------|---|
| | | <p>Тема 2.3 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации</p> <p>Тема 2.4 Социальная политика в РФ</p> <p>Тема 2.5 Внешняя политика РФ в конце XX - начале XXI в.</p> <p>Тема 2.6 Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.</p> | | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями;</p> <p>У2. вести беседу в ситуациях профессионального общения;</p> <p>У3. участвовать в обсуждении проблем на основании прочитанных/ прослушанных иноязычных текстов, соблюдая правила речевого этикета;</p> <p>У4. рассказывать о своей будущей профессиональной деятельности, рабочих обязанностях и правилах техники безопасности;</p> <p>У5. писать деловое письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка;</p> <p>У6. читать аутентичные тексты профессиональной направленности, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/ просмотровое) в зависимости от поставленной коммуникативной задачи;</p> <p>знать:</p> <p>З1. значения лексических единиц (1500 лексических единиц), связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения;</p> <p>З2. грамматический минимум для перевода текстов профессиональной направленности и составления высказываний на профессиональные темы;</p> <p>З3. языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</p> <p>Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)</p> <p>Тема 1.2 Деловые поездки</p> | 134 | <p>ПК 3.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)</p> <p>Тема 1.4 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения)</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ОСВОЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Тема 2.1 Строительные материалы</p> <p>Тема 2.2 Конструктивные элементы зданий</p> <p>Тема 2.3 Современная строительная отрасль</p> | | |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>З1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>З2. основы здорового образа жизни;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ</p> <p>Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни</p> <p>РАЗДЕЛ 2 УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ</p> <p>Тема 2.1 ГТО. Общая физическая подготовка</p> <p>Тема 2.2 Лёгкая атлетика</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры</p> <p>Тема 2.3.1 Баскетбол</p> <p>Тема 2.3.2 Волейбол</p> <p>Тема 2.3.3 Бадминтон</p> <p>Тема 2.3.4 Настольный теннис</p> <p>Тема 2.3.5 Мини футбол</p> <p>РАЗДЕЛ 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ППФП)</p> <p>Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p> <p>Тема 3.2 Атлетическая гимнастика (юноши)</p> | 134 | ОК 08 |
| ОГСЭ.05 | Психология | В результате освоения дисциплины | 36 | ОК 04 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | общения | <p>обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать:</p> <p>31. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>32. виды социальных взаимодействий;</p> <p>33. роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>34. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p> <p>35. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ</p> <p>Тема 1.1 Взаимосвязь общения и деятельности</p> <p>Тема 1.2 Цели, функции, виды и уровни общения</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ</p> <p>Тема 2.1 Роли и ролевые ожидания в общении</p> <p>Тема 2.2 Виды социальных взаимодействий</p> <p>Тема 2.3 Механизмы взаимопонимания в общении</p> <p>Тема 2.4 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения</p> <p>Тема 2.5 Этические принципы общения</p> <p>Тема 2.6 Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p> | | ОК 05 |
| ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл | | | 64 | |
| ЕН.01 | Математика | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;</p> <p>У2. вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;</p> <p>У3. применять математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики,</p> | 32 | ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|---|
| | | <p>теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>32. основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ЭЛЕМЕНТЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ</p> <p>Тема 1.1 Координаты и векторы</p> <p>Тема 1.2 Прямая на плоскости и в пространстве</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ</p> <p>Тема 2.1 Площади плоских фигур и поверхностей тел</p> <p>Тема 2.2 Объёмы тел</p> <p>РАЗДЕЛ 3 ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА</p> <p>Тема 3.1 Матрицы и определители</p> <p>Тема 3.2 Системы линейных уравнений</p> <p>РАЗДЕЛ 4 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА</p> <p>Тема 4.1 Последовательности и пределы</p> <p>Тема 4.2 Производная и её приложения</p> <p>Тема 4.3 Интеграл и его приложения</p> <p>РАЗДЕЛ 5 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ</p> <p>Тема 5.1 Основы теории вероятностей и математической статистики</p> | | |
| ЕН.02 | Информатика | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;</p> <p>У2. осуществлять операции с объектами операционной системы;</p> <p>У4. выполнять редактирование и форматирование текстового документа;</p> <p>У3. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У5. выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;</p> <p>У6. создавать электронные мультимедийные презентации;</p> <p>У7. работать с основными объектами баз данных;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>32. общий состав и структуру персонального компьютера;</p> <p>33. назначение базовых системных</p> | 32 | <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--|
| | | программных продуктов; 34. назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения; 35. принципы сетевых технологий обработки и передачи информации; 36. методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Тематический план: РАЗДЕЛ 1 СИСТЕМНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Тема 1.1 Информация и информационные технологии Тема 1.2 Технология обработки текстовой информации Тема 1.3 Технология обработки табличной информации Тема 1.4 Подготовка презентационной графики. Введение в ВІМ технологии Тема 1.5 Системы управления базами данных РАЗДЕЛ 2 СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ Тема 2.1 Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации | | |
| ОП | Общепрофессиональный цикл | | 600 | |
| ОП.01 | Инженерная графика | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь: У1. оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности; У2. выполнять геометрические построения; У3. выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; У4. разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования; У5. выполнять изображения резьбовых соединений; У6. выполнять эскизы и рабочие чертежи; У7. пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; У8. оформлять рабочие строительные чертежи; знать: З1. начертания и назначения линий на чертежах; З2. типы шрифтов и их параметров; З3. правила нанесения размеров на чертежах; | 68 | ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--|
| | | <p>34. основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации;</p> <p>35. рациональные способы геометрических построений;</p> <p>36. законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>37. способы изображения предметов и расположение их на чертеже;</p> <p>38. графическое обозначение материалов;</p> <p>39. требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;</p> <p>310. технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САПР Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ Тема 2.1 Виды, сечения, разрезы Тема 2.2 Разъемные соединения деталей Тема 2.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок</p> <p>РАЗДЕЛ 3 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ Тема 3.1 Архитектурно-строительные чертежи Тема 3.2 Чертежи строительных конструкций</p> | | |
| ОП.02 | Техническая механика | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;</p> <p>У2. определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;</p> <p>У3. определять усилия в стержнях ферм;</p> <p>У4. строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.;</p> <p>знать:</p> <p>31. законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;</p> <p>32. определение направления реакции связи;</p> <p>33. определение момента силы относительно точки, его свойства;</p> | 86 | ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|---|
| | | <p>34. типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; 35. напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; 36. моменты инерции простых сечений элементов и др.;</p> <p>Тематический план: РАЗДЕЛ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА Тема 1.1 Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.3 Пространственная система сил Тема 1.4 Центр тяжести РАЗДЕЛ 2 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ Тема 2.1 Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие Тема 2.2 Изгиб Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие Тема 2.4 Кручение Тема 2.5 Устойчивость сжатых стержней РАЗДЕЛ 3 СТАТИКА СООРУЖЕНИЙ Тема 3.1 Основные понятия и расчетные схемы сооружений Тема 3.2 Кинематический анализ плоских стержневых сооружений Тема 3.3 Многопролетные статически определимые балки Тема 3.4 Трехшарнирные арки Тема 3.5 Статически определимые плоские рамы Тема 3.6 Плоские статически определимые фермы</p> | | |
| ОП.03 | Основы электротехники | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь: У1. читать электрические схемы; У2. вести оперативный учет работы энергетических установок;</p> <p>знать: 31. основы электротехники; 32. устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; 33. устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками;</p> <p>Тематический план:</p> | 52 | ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--|
| | | Тема 1 Электрическое и магнитное поле Тема 2 Электрические цепи постоянного тока Тема 3 Переменный электрический ток Тема 4 Электрические измерения и электроизмерительные приборы Тема 5 Трансформаторы Тема 6 Электрические машины переменного и постоянного тока Тема 7 Основы электропривода. Аппаратура управления и защиты Тема 8 Передача и распределение электрической энергии. Энергосбережение | | |
| ОП.04 | Основы геодезии | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь: У1. читать ситуации на планах и картах; У2. решать задачи на масштабы; У3. решать прямую и обратную геодезическую задачу. У4. пользоваться геодезическими приборами и инструментами; У5. проводить камеральные работы по окончании геодезических полевых работ; знать: 31. основные понятия и термины, используемые в геодезии; 32. назначение опорных геодезических сетей; 33. масштабы, точность масштаба; 34. условные топографические знаки, 35. систему плоских прямоугольных координат. 36. геодезические приборы и инструменты; 37. виды геодезических измерений; Тематический план: РАЗДЕЛ 1 ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ, ПЛАНЫ И ЧЕРТЕЖИ Тема 1.1 Задачи геодезии. Масштабы Тема 1.2 Ориентирование направлений Тема 1.3 Прямая и обратная геодезические задачи Тема 1.4 Сущность измерений. Линейные измерения РАЗДЕЛ 2 ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЪЕМКА Тема 2.1 Назначение и виды геодезических съемок Тема 2.2 Теодолитная съемка Тема 2.3 Геометрическое нивелирование Тема 2.4 Тахеометрическая съемка РАЗДЕЛ 3 ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКЕ | 102 | ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 8.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|---|
| | | <p>УЧАСТКА</p> <p>Тема 3.1 Рельеф местности и его изображение на планах и картах</p> <p>Тема 3.2 Составление проекта вертикальной планировки участка</p> <p>РАЗДЕЛ 4 ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАЗБИВОЧНЫХ РАБОТ</p> <p>Тема 4.1 Полевое трассирование сооружений линейного типа</p> <p>Тема 4.2 Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру</p> <p>Тема 4.3 Определение высот и отметок труднодоступных точек различных сооружений</p> | | |
| ОП.05 | Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. читать чертежи и схемы инженерных сетей;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные принципы организации и инженерной подготовки территории;</p> <p>32. назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;</p> <p>33. энергоснабжение зданий и поселений;</p> <p>34. системы вентиляции зданий;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Тема 1 Инженерное благоустройство территорий</p> <p>Тема 2 Инженерные сети и оборудование территорий поселений</p> <p>Тема 3 Водоснабжение и водоотведение поселений</p> <p>Тема 4 Теплоснабжение поселений и зданий</p> <p>Тема 5 Вентиляция и кондиционирование</p> <p>Тема 6 Газоснабжение поселений и зданий</p> <p>Тема 7 Электроснабжение поселений и зданий</p> | 60 | <p>ПК 3.5</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> |
| ОП.06 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</p> <p>У2. использовать программы для двух и трехмерного моделирования;</p> <p>У3. использовать облачные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>знать:</p> | 42 | <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ОК 02</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|---|
| | | <p>31. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;</p> <p>32. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</p> <p>33. технологию безопасного совместного использования информационных ресурсов;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ПРИКЛАДНОЕ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</p> <p>Тема 1.1 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование</p> <p>Тема 1.2 Программное обеспечение для информационного моделирования</p> | | |
| ОП.07 | Экономика отрасли | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>У2. в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;</p> <p>У3. использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;</p> <p>32. состав трудовых ресурсов, содержание оплаты труда, финансовые ресурсы организации;</p> <p>33. основные технико-экономические показатели деятельности предприятия (организации);</p> <p>34. механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;</p> <p>35. методологию и технологию современного менеджмента;</p> <p>36. стратегию и тактику маркетинга;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ</p> | 40 | <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Тема 1.1 Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике Организация (предприятие) – основное звено экономики. Инвестиционная деятельность капитального строительства</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИИ</p> <p>Тема 2.1 Основные фонды в строительстве Виды оценок основных фондов и виды износа. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность</p> <p>Тема 2.2 Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства. Эффективность использования основных фондов</p> <p>Тема 2.3 Оборотные средства организации. Показатели использования оборотных средств</p> <p>РАЗДЕЛ 3 ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ОПЛАТА ТРУДА</p> <p>Тема 3.1 Кадры организации. Производительность труда в строительстве. Организация оплаты труда</p> <p>РАЗДЕЛ 4 ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ</p> <p>Тема 4.1 Классификация и калькулирование затрат на производство строительно-монтажных работ</p> <p>Тема 4.2 Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости</p> <p>РАЗДЕЛ 5 ФИНАНСЫ ОРГАНИЗАЦИИ. ОСНОВЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ</p> <p>Тема 5.1 Основы финансовой грамотности. Финансовые ресурсы организации. Показатели эффективной деятельности организации. Общая характеристика налоговой системы</p> <p>РАЗДЕЛ 6 ОСНОВЫ МАРКЕТИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА</p> <p>Тема 6.1 Строительная продукция в системе маркетинга</p> <p>Тема 6.2 Внутренняя и внешняя сфера организации</p> | 68 | ПК 3.5 ОК 06 ОК 07 ОК 08 |
| ОП.08 | Безопасность жизнедеятельности | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий</p> | 68 | ПК 3.5 ОК 06 ОК 07 ОК 08 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>У3. применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У4. оказывать первую помощь;</p> <p>У5. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>знать:</p> <p>31. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>32. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>33. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>34. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>35. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ</p> <p>Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики</p> <p>Тема 1.2 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</p> <p>Тема 1.3 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах</p> <p>Тема 1.4 Классификация негативных факторов. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ВОЙСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ</p> <p>Тема 2.1 Основы обороны государства</p> <p>Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени</p> <p>Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе</p> <p>Тема 2.4 Прохождение военной службы</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|---|
| | | <p>Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей)</p> <p>Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p> | | |
| ОП.09 | Охрана труда | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>У1. определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>У2. определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>У3. осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>У4. вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>У5. осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</p> <p>У6. осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</p> <p>У7. определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</p> <p>У8. определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</p> <p>У9. определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</p> | 82 | <p>ПК 1.4</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 08</p> <p>ОК 09</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>знать:</p> <p>31. в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</p> <p>32. требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>33. технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</p> <p>34. особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>35. требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>36. требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>37. требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</p> <p>38. требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;</p> <p>39. основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>310. основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;</p> <p>311. требования к рабочим местам и порядок организации и проведения</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------------------|---|---|------------------------------|--|
| | | <p>специальной оценки условий труда; 312. правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; 313. перечень работ, относящихся к текущему ремонту; 314. нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ Тема 1.1 Оценка профессиональных рисков в строительстве</p> | | |
| ПМ.00 Профессиональные модули | | | 2636 | – |
| ПМ.01 | Участие в проектировании зданий и сооружений | | 732 | ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 |
| МДК.01.01 | Проектирование зданий и сооружений | <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> | 414 | |
| МДК.01.02 | Проект производства работ | <p>Н 1.1.01 подбора строительных конструкций и материалов</p> <p>Н 1.1.02 разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;</p> | 162 | |
| УП.01 | Учебная практика | проектированию строительных конструкций, оснований; | 72 (4 нед.) | |
| ПП.01 | Производственная практика | <p>Н 1.4.01 разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Н 1.4.02 разработки карт технологических и трудовых процессов;</p> <p>Н 1.4.03 составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.01 выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;</p> <p>У 1.1.02 подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>У 1.1.03 пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</p> <p>У 1.1.04 определять глубину заложения фундамента;</p> <p>У 1.2.02 выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;</p> | 72 (2 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>У 1.2.04 выполнять статический расчет; У 1.2.05 подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; У 1.2.07 проверять несущую способность конструкций; У 1.3.01 подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; У 1.3.02 пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; У 1.3.03 определять глубину заложения фундамента У 1.3.04 читать проектно-технологическую документацию; У 1.4.01 строить графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей; У 1.4.02 заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; У 1.4.03 определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; У 1.4.04 определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; У 1.4.05 определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;</p> <p>знать: З 1.1.01 виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; З 1.1.02 конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>3 1.1.03 принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</p> <p>3 1.1.04 требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</p> <p>3 1.1.05 графические обозначения материалов и элементов конструкций;</p> <p>3 1.2.01 международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии), способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>3 1.3.01 виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</p> <p>3 1.3.02 графические обозначения материалов и элементов конструкций;</p> <p>3 1.3.03 требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</p> <p>3 1.3.04 требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>3 1.4.01 в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</p> <p>3 1.4.02 виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;</p> <p>3 1.4.03 графики потребности в основных строительных машинах, транспортных</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|---|--|------------------------------|--|
| | | <p>средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА ЗДАНИЙ</p> <p>Тема 01.01.01 Строительные материалы и изделия</p> <p>Тема 01.01.02 Архитектура зданий</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>Тема 01.01.03 Основы проектирования строительных конструкций</p> <p>РАЗДЕЛ 3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ</p> <p>Тема 01.02.01 Организация строительного производства</p> | | |
| ПМ.02 | Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства | | 802 | ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 |
| МДК.02.01 | Организация технологических процессов на объекте капитального строительства | <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>Н 2.1.1 чтения проектно-технологической документации;</p> <p>Н 2.1.2 осуществления планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Н 2.1.3 приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> | 328 | |
| МДК.02.02 | Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства | <p>Н 2.1.3 приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>Н 2.2.1 производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</p> | 66 | |
| УП.02.01 | Учебная практика | <p>Н 2.2.2 распределения машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</p> <p>Н 2.2.3 определения перечня работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>Н 2.2.4 документального сопровождения производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</p> <p>Н 2.2.5 распознавания различных видов дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам</p> | 144 (4 нед.) | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | | 252 (7 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>измерительного и инструментального контроля;</p> <p>Н 2.3.1 оформления заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>Н 2.3.2 составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;</p> <p>Н 2.3.3 составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;</p> <p>Н 2.3.4 представления для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;</p> <p>Н 2.3.5 разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</p> <p>Н 2.3.6 планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</p> <p>Н 2.3.7 контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;</p> <p>Н 2.3.8 определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</p> <p>Н 2.4.1 контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>уметь:</p> <p>У 2.1.01 подготавливать строительную площадку, участки производств строительных работ и рабочие места в соответствии с требованиями</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>У 2.1.02 определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>У 2.2.01 организовывать и выполнять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p>У 2.3.01 формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</p> <p>У 2.3.02 проводить обмерные работы;</p> <p>У 2.3.03 определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;</p> <p>У 2.3.04 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</p> <p>У 2.3.05 калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;</p> <p>У 2.3.06 определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;</p> <p>У 2.3.07 оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;</p> <p>У 2.4.01 осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>У 2.4.02 вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>У 2.4.03 осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</p> <p>У 2.4.04 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</p> <p>У 2.4.05 распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;</p> <p>знать:</p> <p>З 2.1.01 требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>З 2.1.02 содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>З 2.1.03 правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;</p> <p>З 2.2.01 требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>З 2.2.02 технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</p> <p>З 2.2.03 технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;</p> <p>З 2.2.04 технологии катодной защиты объектов;</p> <p>З 2.2.05 особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>З 2.2.06 нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;</p> <p>З 2.2.07 рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>3 2.2.08 правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;</p> <p>3 2.2.09 методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;</p> <p>3 2.2.10 методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;</p> <p>3 2.2.11 перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;</p> <p>3 2.2.12 основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;</p> <p>3 2.3.01 методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>3 2.3.02 порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);</p> <p>3 2.3.03 современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</p> <p>3 2.3.04 правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;</p> <p>3 2.3.05 порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>3 2.3.06 состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления;</p> <p>3 2.4.01 методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>3 2.4.02 требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>3 2.4.03 требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--|---|------------------------------|---|
| | | <p>3 2.4.04 требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</p> <p>3 2.4.05 требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;</p> <p>3 2.4.06 методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>3 2.4.07 технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;</p> <p>3 2.4.08 правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;</p> <p>3 2.4.09 схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</p> <p>Тема 02.01.01 Технология и организация строительных процессов</p> <p>Тема 02.01.02 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ВЕДЕНИЕ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ</p> <p>Тема 02.02.01 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</p> | | |
| ПМ.03 | Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений | | 204 | ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 |
| МДК.03.01 | Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: Н 3.1.01 оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства; | 114 | ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|----------|--|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений | Н 3.1.02 согласования календарных планов производства; однотипных строительных работ; Н 3.2.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.2.02 обеспечения деятельности структурных подразделений; | | |
| УП.03.01 | Учебная практика | Н 3.3.01 обеспечения деятельности структурных подразделений; | 36 (1 нед.) | |
| ПП.03.01 | Производственная практика | Н 3.4.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.4.02 контроля деятельности структурных подразделений; Н 3.5.01 обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; Н 3.5.02 проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; Н 3.5.03 планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; Н 3.5.04 подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; Н 3.5.05 контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; уметь: У 3.1.01 разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности; У 3.1.02 составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; У 3.1.03 осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; У 3.1.04 определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных | 36 (1 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>зданий;</p> <p>У 3.2.01 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>У 3.2.02 вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</p> <p>У 3.3.01 применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>У 3.3.02 разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;</p> <p>У 3.3.03 разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;</p> <p>У 3.4.01 осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>У 3.4.02 осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;</p> <p>У 3.4.03 вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;</p> <p>У 3.4.04 применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;</p> <p>У 3.4.05 обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;</p> <p>У 3.4.06 осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;</p> <p>У 3.5.01 определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</p> <p>У 3.5.02 определять перечень рабочих мест,</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</p> <p>У 3.5.03 определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>У 3.5.04 оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>знать:</p> <p>З 3.1.01 методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;</p> <p>З 3.1.02 методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>З 3.1.03 основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;</p> <p>З 3.1.04 виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;</p> <p>З 3.2.01 методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>З 3.2.02 приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>З 3.2.03 нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>З 3.2.04 методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;</p> <p>З 3.3.01 основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;</p> <p>З 3.3.02 состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации; методы технико-экономического анализа производственно-</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>3 3.4.01 инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;</p> <p>3 3.4.02 методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>3 3.4.03 основные методы оценки эффективности труда;</p> <p>3 3.5.02 основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;</p> <p>3 3.5.03 требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p> <p>3 3.5.04 основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>3 3.5.05 основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;</p> <p>3 3.5.06 требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>3 3.5.07 правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>3 3.5.08 методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;</p> <p>3 3.5.09 меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> <p>3.3.5.01 основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ</p> <p>Тема 03.01.01 Оперативное планирование деятельности структурных подразделений</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--|--|------------------------------|--|
| | | <p>Тема 03.01.02 Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий</p> <p>Тема 03.01.03 Документоведение в строительстве</p> <p>Тема 03.01.04 Контроль и оценка деятельности структурных подразделений</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Тема 03.02.01 Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</p> <p>Тема 03.02.02 Основные требования гражданского законодательства Российской Федерации, права и обязанности субъектов гражданских правоотношений</p> | | |
| ПМ.04 | Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | | 264 | ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 |
| МДК.04.01 | Эксплуатация зданий и сооружений | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: | 88 | |
| МДК.04.02 | Реконструкция зданий и сооружений | Н 4.1.01 контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; | 86 | |
| УП.04 | Учебная практика | Н 4.2.01 проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; | 36 (1 нед.) | |
| ПП.04 | Производственная практика | Н 4.2.02 проведения текущего ремонта; Н 4.2.03 участия в проведении капитального ремонта; Н 4.2.04 контроля качества ремонтных работ; Н 4.3.01 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; Н 4.4.01 разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; Н 4.4.02 оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; Н 4.4.03 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; уметь: У 4.1.01 организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; У 4.1.02 подготавливать документы, | 36 (1 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;</p> <p>У 4.1.03 составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</p> <p>У 4.1.04 организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</p> <p>У 4.1.05 проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</p> <p>У 4.1.06 составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</p> <p>У 4.1.07 проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>У 4.1.08 составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <p>У 4.2.01 определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</p> <p>У 4.3.01 проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>У 4.3.02 пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</p> <p>У 4.4.01 проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>У 4.4.02 владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>У 4.4.03 владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</p> <p>У 4.4.04 использовать инструментальный контроль технического состояния</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;</p> <p>У 4.4.05 планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</p> <p>У 4.4.06 осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</p> <p>У 4.4.07 определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</p> <p>У 4.4.08 оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</p> <p>У 4.4.09 подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p> <p>У 4.4.10 проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>У 4.4.11 пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</p> <p>У 4.4.12 составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <p>знать:</p> <p>З 4.1.01 организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>З 4.1.02 правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</p> <p>З 4.1.03 нормативы продолжительности текущего ремонта;</p> <p>З 4.1.04 перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</p> <p>З 4.1.05 периодичность работ текущего ремонта;</p> <p>З 4.1.06 нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</p> <p>З 4.1.07 положение по техническому обследованию жилых зданий;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>3 4.1.08 оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;</p> <p>3 4.1.09 основные методы усиления конструкций;</p> <p>3 4.2.01 основные методы усиления конструкций;</p> <p>3 4.2.02 обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</p> <p>3 4.2.03 основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;</p> <p>3 4.2.04 методы и технологию проведения ремонтных работ;</p> <p>3 4.2.05 правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</p> <p>3 4.2.06 нормативы продолжительности текущего ремонта;</p> <p>3 4.2.07 перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</p> <p>3 4.2.08 периодичность работ текущего ремонта;</p> <p>3 4.2.09 нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</p> <p>3 4.3.01 методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>3 4.3.02 правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</p> <p>3 4.3.03 положение по техническому обследованию жилых зданий;</p> <p>3 4.3.04 пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;</p> <p>3 4.3.05 правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>3 4.4.01 методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>3 4.4.02 оценку качества ремонтно-строительных работ;</p> <p>3 4.4.03 положение по техническому обследованию жилых зданий;</p> <p>3 4.4.04 пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;</p> <p>3 4.4.05 правила и методы оценки</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--|--|------------------------------|--|
| | | <p>физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p> <p>Тема 1.1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p> <p>Тема 2.1 Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</p> <p>Тема 2.2 Охрана труда</p> | | |
| ПМ.07 | Освоение профессий рабочих, должностей служащих (Каменщик) | | 192 | ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 |
| МДК.07.01 | Технология каменных работ | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: | 72 | |
| УП.07 | Учебная практика | <p>иметь практический опыт:</p> <p>Н 7.1.01 доставки раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную;</p> <p>Н 7.1.02 зацепления грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки;</p> <p>Н 7.1.03 приготовления раствора для кладки вручную;</p> <p>Н 7.1.04 монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами;</p> <p>Н 7.2.01 кладки кирпичных столбиков под половые лаги;</p> <p>Н 7.2.02 рубки и тески кирпича;</p> <p>Н 7.2.03 кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки;</p> <p>Н 7.3.01 выполнения цементной стяжки;</p> <p>Н 7.3.02 выполнения горизонтальной гидроизоляции;</p> <p>Н 7.4.01 разборки вручную кирпичной кладки стен и столбов;</p> <p>Н 7.4.02 очистки кирпича от раствора;</p> <p>Н 7.4.03 заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий;</p> <p>уметь:</p> <p>У 7.1.01 пользоваться инструментом для разборки кирпичной кладки стен и столбов;</p> <p>У 7.1.02 пользоваться инструментом для</p> | 108 (3 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>очистки кирпича от раствора;</p> <p>У 7.1.03 пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями;</p> <p>У 7.1.04 пользоваться средствами индивидуальной защиты для кладки и разборки стен;</p> <p>У 7.1.05 соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на рабочем месте;</p> <p>У 7.2.01 определять сортамент и объемы применяемого материала;</p> <p>У 7.2.02 пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных столбиков;</p> <p>У 7.2.03 расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций;</p> <p>У 7.2.04 пользоваться инструментом для рубки кирпича;</p> <p>У 7.2.05 пользоваться инструментом для тески кирпича;</p> <p>У 7.2.06 пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке;</p> <p>У 7.2.07 читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе;</p> <p>У 7.3.01 пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;</p> <p>У 7.3.02 пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки;</p> <p>У 7.3.03 расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки;</p> <p>У 7.3.04 пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ;</p> <p>У 7.4.01 расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен;</p> <p>У 7.4.02 владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной;</p> <p>У 7.4.03 выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов;</p> <p>У 7.4.04 пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий;</p> <p>У 7.4.05 пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>знать:</p> <p>3 7.1.01 основные виды стеновых материалов;</p> <p>3 7.1.02 сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов;</p> <p>3 7.1.03 правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов;</p> <p>3 7.1.04 способы и правила очистки кирпича от раствора;</p> <p>3 7.1.05 правила перемещения и складирования грузов;</p> <p>3 7.1.06 основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений;</p> <p>3 7.1.07 способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов;</p> <p>3 7.1.08 виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения;</p> <p>3 7.1.09 виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ;</p> <p>3 7.1.10 производственная сигнализация при выполнении такелажных работ;</p> <p>3 7.1.11 инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах;</p> <p>3 7.1.12 требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;</p> <p>3 7.2.01 способы и виды кладки простейших конструкций;</p> <p>3 7.2.02 способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент;</p> <p>3 7.2.03 способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент;</p> <p>3 7.2.04 способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке;</p> <p>3 7.2.05 устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки;</p> <p>3 7.2.06 правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе;</p> <p>3 7.2.07 инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>3 7.2.08 виды брака и способы его предупреждения и устранения;</p> <p>3 7.3.01 способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;</p> <p>3 7.3.02 основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен;</p> <p>3 7.3.03 правила выполнения цементной стяжки;</p> <p>3 7.3.04 виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства;</p> <p>3 7.3.05 виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции;</p> <p>3 7.4.01 способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки;</p> <p>3 7.4.02 правила и приемы кладки стен и перевязки швов;</p> <p>3 7.4.03 правила и способы каменной кладки в зимних условиях;</p> <p>3 7.4.04 правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования;</p> <p>3 7.4.05 способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий;</p> <p>3 7.4.06 основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений;</p> <p>3 7.4.07 назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента;</p> <p>3 7.4.08 правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента;</p> <p>3 7.4.09 требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛАДКИ ПРОСТЕЙШИХ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>Тема 1.1 Технология кирпичной кладки</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ТАКЕЛАЖНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ</p> <p>Тема 2.1 Технология такелажных и монтажных работ при возведении зданий</p> <p>РАЗДЕЛ 3 ВЫПОЛНЕНИЕ</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--|---|------------------------------|--|
| | | ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Тема 3.1 Технология гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки Тема 3.2 Технология ремонта каменных конструкций | | |
| ПМ.07 | Освоение профессий рабочих, должностей служащих (Штукатур) | | 192 | ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 |
| МДК.07.01 | Технология штукатурных работ | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: | 72 | |
| УП.07 | Учебная практика | Н 7.1.01 проверки основания под штукатурку; Н 7.1.02 подготовки поверхности основания под штукатурку; Н 7.1.03 установки строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией; Н 7.2.01 транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; Н 7.2.02 дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей; Н 7.2.03 перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей; Н 7.2.04 транспортирования и складирования компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; Н 7.3.01 нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений; Н 7.3.02 выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев; Н 7.3.03 армирования штукатурных слоев сетками; Н 7.3.04 выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности; Н 7.3.05 заглаживания и структурирования штукатурки; Н 7.3.06 нанесения накрывочных слоев; Н 7.4.01 оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки; Н 7.4.02 удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя; Н 7.4.03 подготовки поврежденных участков; Н 7.4.04 приготовления ремонтных растворов; Н 7.4.05 оштукатуривания поврежденных участков штукатурки; уметь: | 108 (3 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>У 7.1.01 провешивать поверхности;</p> <p>У 7.1.02 очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг;</p> <p>У 7.1.03 выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивлять швы;</p> <p>У 7.1.04 монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей;</p> <p>У 7.2.01 производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой;</p> <p>У 7.2.02 перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей;</p> <p>У 7.3.01 наносить штукатурные растворы на поверхности вручную или механизированным способом;</p> <p>У 7.3.02 выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев;</p> <p>У 7.3.03 укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор;</p> <p>У 7.3.04 выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности;</p> <p>У 7.3.05 заглаживать, структурировать штукатурку;</p> <p>У 7.3.06 наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки, в том числе шпаклевочные составы;</p> <p>У 7.3.07 оштукатуривать лузги, усенки, откосы;</p> <p>У 7.3.08 применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент на штукатурные работы;</p> <p>У 7.3.09 применять средства индивидуальной защиты при выполнении штукатурных работ;</p> <p>У 7.4.01 диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки;</p> <p>У 7.4.02 удалять отслаиваемые и поврежденные штукатурные слои;</p> <p>У 7.4.03 обеспыливать, производить расшивку и армирование, грунтовать ремонтируемые поверхности;</p> <p>У 7.4.04 приготавливать ремонтные штукатурные растворы;</p> <p>У 7.4.05 наносить штукатурные растворы на поврежденные участки;</p> <p>У 7.4.06 выравнивать и подрезать</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>штукатурные растворы, нанесенные на поверхности; У 7.4.07 заглаживать, структурировать штукатурки, наносить накрывочные слои; знать: 3 7.1.01 способы определения отклонений простых и сложных поверхностей; 3 7.1.02 способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок; 3 7.1.03 методику диагностики состояния поверхности основания; 3 7.1.04 технологию установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов; 3 7.1.05 назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; 3 7.1.06 правила применения средств индивидуальной защиты; 3 7.2.01 составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов; 3 7.2.02 технологию перемешивания составов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; 3 7.2.03 назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; 3 7.2.04 правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; 3 7.2.05 правила применения средств индивидуальной защиты; 3 7.3.01 технологию нанесения штукатурных растворов на поверхности ручную или механизированным способом; 3 7.3.02 способы нанесения насечек; 3 7.3.03 способы армирования штукатурных слоев; 3 7.3.04 способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности; 3 7.3.05 технологию выполнения накрывочных слоев, в том числе шпаклевания; 3 7.3.06 технологию оштукатуривания лузг, усенков, откосов; 3 7.4.01 методику диагностики состояния</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|---|--|------------------------------|---|
| | | поврежденной поверхности; 3 7.4.02 способы покрытия штукатуркой поверхностей при реставрации старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры; 3 7.4.03 способы удаления поврежденной и отслаиваемой штукатурки; 3 7.4.04 приемы подготовки поврежденных участков штукатурки перед ремонтом; 3 7.4.05 технологию приготовления, нанесения и обработки ремонтных штукатурных растворов; 3 7.4.06 назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; Тематический план: РАЗДЕЛ 1 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ Тема 1.1 Подготовка поверхностей под оштукатуривание Тема 1.2 Приготовление штукатурных растворов и смесей РАЗДЕЛ 2 ВЫПОЛНЕНИЕ ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ Тема 2.1 Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений РАЗДЕЛ 3 РЕМОНТ ОШТУКАТУРЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ Тема 3.1 Ремонт оштукатуренных поверхностей | | |
| ПМ.08 | Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства | | 150 | ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 |
| МДК.08.01 | Разработка информационных моделей в строительстве | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: Н 8.1.01 анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; | 66 | |
| МДК.08.02 | Разработка цифровой модели местности | Н 8.1.02 адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; | 36 | |
| УП.08 | Учебная практика | Н 8.1.03 формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; Н 8.1.04 технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе | 36 (1 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>информационной модели ОКС; Н 8.2.01 анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС; Н 8.2.02 наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; Н 8.2.03 формирования компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; Н 8.2.04 тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС; Н 8.2.05 наполнения библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования; Н 8.3.01 анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; Н 8.3.02 разработки и согласования алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; Н 8.3.03 реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; Н 8.3.04 адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей; Н 8.3.05 составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; Н 8.3.06 выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС; Н 8.3.07 формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС; уметь: У 8.1.01 анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС; У 8.1.02 создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации; У 8.1.03 оформлять, публиковать и печатать</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>техническую документацию на основе информационной модели ОКС;</p> <p>У 8.2.01 моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию;</p> <p>У 8.2.02 создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС;</p> <p>У 8.2.03 классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС;</p> <p>У 8.2.04 формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС;</p> <p>У 8.2.05 использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС;</p> <p>У 8.3.01 формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС;</p> <p>У 8.3.02 составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС;</p> <p>У 8.3.03 извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС;</p> <p>У 8.3.04 составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов;</p> <p>знать:</p> <p>З 8.1.01 международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС;</p> <p>З 8.1.02 назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</p> <p>З 8.1.03 форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов;</p> <p>З 8.1.04 форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые;</p> <p>З 8.1.05 принципы работы в среде общих данных;</p> <p>З 8.1.06 требования к составу и оформлению технической документации по ОКС;</p> <p>З 8.1.07 функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС;</p> <p>З 8.1.08 инструменты оформления,</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС;</p> <p>3 8.2.01 функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС;</p> <p>3 8.2.02 назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</p> <p>3 8.2.03 форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые;</p> <p>3 8.2.04 система классификации компонентов информационной модели ОКС;</p> <p>3 8.2.05 виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций;</p> <p>3 8.2.06 системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства;</p> <p>3 8.2.07 методы геометрического компьютерного моделирования;</p> <p>3 8.2.08 технологии параметрического моделирования;</p> <p>3 8.2.09 способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации;</p> <p>3 8.2.10 способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде;</p> <p>3 8.2.11 назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС;</p> <p>3 8.3.01 методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС;</p> <p>3 8.3.02 методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС;</p> <p>3 8.3.03 форматы хранения и передачи данных информационных моделей ОКС;</p> <p>3 8.3.04 методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС;</p> <p>3 8.3.05 задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|---|--|------------------------------|---|
| | | <p>СТРОИТЕЛЬСТВА</p> <p>Тема 1.1 Управление и координация проекта</p> <p>Тема 1.2 Разработка информационной модели ОКС</p> <p>Тема 1.3 Разработка библиотек информационных моделей ОКС</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ЦИФРОВАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МЕСТНОСТИ</p> <p>Тема 2.1 Создание информационной цифровой модели местности (ИЦММ)</p> | | |
| ПМ.09 | Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя (Огнеупорщик) | | 184 | ПК 9.1 ОК 01 |
| МДК.09.01 | Технология работ по огнеупорной кладке | <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>Н 9.1.1 изучения наряда-допуска на производство работ повышенной опасности;</p> <p>Н 9.1.2 подготовки рабочей зоны для производства работ;</p> <p>Н 9.1.3 выполнения работ по ломке футеровки;</p> <p>Н 9.1.4 выполнения работ по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке его к кладке;</p> <p>Н 9.1.5 выполнения работ по кладке отдельных элементов металлургических печей (рекуператор, насадка, регенератор);</p> <p>Н 9.1.6 выполнения работ по футеровке огнеупорными материалами;</p> <p>Н 9.1.7 выполнения работ по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок;</p> <p>Н 9.1.8 выполнения работ по торкретированию огнеупорными составами;</p> <p>Н 9.1.9 выполнения работ по изготовлению и монтажу кружал;</p> <p>Н 9.1.10 выполнения работ по изготовлению и монтажу опалубки;</p> <p>Н 9.1.11 сборки и разборки перекрытий и подмостей;</p> <p>Н 9.1.12 применения средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>Н 9.1.13 контроля качества огнеупорной футеровки с применением контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>уметь:</p> <p>У 9.1.1 понимать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности;</p> | 64 | ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 |
| УП.09 | Учебная практика | | 108 (3 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>У 9.1.2 идентифицировать вредные и опасные факторы на рабочих местах;</p> <p>У 9.1.3 подбирать средства индивидуальной и коллективной защиты, оборудование, приспособления и инструменты, необходимые для производства работ;</p> <p>У 9.1.4 применять слесарный и измерительный инструмент;</p> <p>У 9.1.5 оценивать безопасность состояние рабочей зоны;</p> <p>У 9.1.6 производить леса, подмости, настилы и другие средства подмащивания.</p> <p>У 9.1.7 приготавливать строительные и огнеупорные растворы в соответствии с технологической документацией;</p> <p>У 9.1.8 выполнять работы по сортировке огнеупорных материалов для производства работ;</p> <p>У 9.1.9 определять качество строительных материалов, необходимых для обеспечения проведения работ;</p> <p>У 9.1.10 читать чертежи и другую технологическую документацию;</p> <p>У 9.1.11 выполнять работу по футеровке подин, стен, сводов и арок;</p> <p>У 9.1.12 выполнять работу по монтажу опалубки;</p> <p>У 9.1.13 выполнять работы по приготовлению огнеупорных масс по технологической документации;</p> <p>У 9.1.14 выполнять работы по набивке огнеупорных масс по технологической документации;</p> <p>У 9.1.15 выполнять работы по механизированной обработке огнеупорного кирпича и углеродистых блоков;</p> <p>У 9.1.16 подготавливать смеси для торкретирования;</p> <p>У 9.1.17 выполнять работы с соблюдением прямолинейности, горизонтальности, вертикальности кладки;</p> <p>У 9.1.18 приготавливать растворы, бетоны требуемой консистенции;</p> <p>У 9.1.19 вести кладку с требуемой разбивкой и размерами температурных швов;</p> <p>У 9.1.20 оценивать качество выполненной работы;</p> <p>знать:</p> <p>З 9.1.1 виды и назначение средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>З 9.1.2 требования охраны труда при</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>выполнении подготовительных работ; 3 9.1.3 документы, регламентирующие выполнение работ повышенной опасности; 3 9.1.4 правила технической эксплуатации и обслуживания вспомогательного оборудования (ручной электро, пневмоинструмент); 3 9.1.5 минимальные и максимальные температуры для проведения работ; 3 9.1.6 технологию установки трапов, заградительных конструкций, лестниц и (или) специальных лесов, необходимых для обеспечения проведения огнеупорных работ; 3 9.1.7 правила проведения освидетельствования футеровки во время реконструкции или ремонта; 3 9.1.8 способы разборки футеровки из огнеупорного материала; 3 9.1.9 виды, назначение, устройство, принцип работы металлургических печей; 3 9.1.10 виды, назначение, устройство, принцип работы оборудования, необходимого для обеспечения проведения работ (лебедки, раствора, бетоносмесители); 3 9.1.11 перечень состояний и мероприятий, при которых оказывается первая помощь пострадавшему и мероприятия по оказанию первой помощи; 3 9.1.12 технологию приготовления строительных и огнеупорных растворов; 3 9.1.13 виды, состав и назначение строительных и огнеупорных растворов, обмазок и набивок; 3 9.1.14 виды и марки фасонных огнеупорных и термоизоляционных изделий, углеродистых и жаростойких блоков, волокнистых плит и жаростойких бетонов, порядок их приемки и хранения; 3 9.1.15 способы сортировки основных фасонных огнеупорных изделий для производства кладки из огнеупорного материала; 3 9.1.16 основные требования, предъявляемые к качеству огнеупоров по их форме и размерам, составу и механическим свойствам; 3 9.1.17 температурные режимы работы футеровки для определения необходимой разбивки температурных швов; 3 9.1.18 требуемую температуру для</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--|--|------------------------------|---|
| | | <p>производства работ; 3 9.1.19 методы контроля и критерии оценки качества выполненной работы; 3 9.1.20 определение и понятие элементов металлургических печей; 3 9.1.21 понимать воздействие вредных и опасных факторов; 3 9.1.22 понимать требуемый вид (по консистенции) применяемых бетонов, растворов; 3 9.1.23 понимать разбивку и расположение температурных швов в массиве кладки; 3 9.1.24 понимать категории кладки; 3 9.1.25 понимать риски производства работ с несоблюдением температурных режимов;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, ДЕМОНТАЖНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ОГНЕУПОРНОЙ КЛАДКЕ</p> <p>Тема 1.1 Подготовка пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала Тема 1.2 Технология выполнения работ огнеупорной кладки Тема 1.3 Демонтаж и монтаж футеровки Тема 1.4 Охрана труда и контроль качества выполнения огнеупорных работ</p> | | |
| ПМ.09 | Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя (Облицовщик-плиточник) | | 184 | ПК 9.1 ПК 9.2 |
| МДК.09.01 | Технология облицовочных работ | <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> | 64 | ОК 01 ОК 02 ОК 03 |
| УП.09 | Учебная практика | <p>Н 9.1.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение плиток, подлежащих замене; Н 9.1.02 заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления; Н 9.1.03 удаления дефектных и отслоившихся плиток; Н 9.1.04 очистки и выравнивания освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках; Н 9.1.05 подготовки основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации; Н 9.1.06 увлажнения и, при необходимости, нанесения насечки на освободившийся участок, нанесение на плитку клеящего раствора;</p> | 108 (3 нед.) | ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>Н 9.1.07 приготовления клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации;</p> <p>Н 9.1.08 укладки новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой;</p> <p>Н 9.1.09 затирки и восстановления швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений;</p> <p>Н 9.2.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определения участков, подлежащих ремонту;</p> <p>Н 9.2.02 удаления дефектной и отслоившейся плитки с поверхностей, подлежащих ремонту;</p> <p>Н 9.2.03 очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности;</p> <p>уметь:</p> <p>У 9.1.01 производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене;</p> <p>У 9.1.02 удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков;</p> <p>У 9.1.03 производить очистку и выравнивание основания высвобождаемых под ремонт участков без повреждения плитки на соседних участках, не подлежащих ремонту;</p> <p>У 9.1.04 производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации;</p> <p>У 9.1.05 готовить клеящий раствор для производства плиточных работ на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации;</p> <p>У 9.1.06 работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ;</p> <p>У 9.1.07 производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту;</p> <p>У 9.1.08 производить работы в соответствии с технологической картой на соответствующие виды работ;</p> <p>У 9.1.09 производить затирку и восстановление нарушенных швов;</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>знать:</p> <p>3 9.1.01 виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей;</p> <p>3 9.1.02 технология производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки в соответствии с технологической картой;</p> <p>3 9.1.03 состав и правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;</p> <p>3 9.1.04 состав средств малой механизации, инструментов и приспособлений, предназначенных для производства плиточных работ, порядок их использования, правила их хранения и ухода за ними;</p> <p>3 9.1.05 требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту;</p> <p>3 9.1.06 виды оснований, по которым ведется облицовка;</p> <p>3 9.1.07 требования охраны труда;</p> <p>3 9.1.08 правила пожарной безопасности;</p> <p>3 9.1.09 правила электробезопасности;</p> <p>Тематический план:</p> <p>РАЗДЕЛ 1 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБЛИЦОВОЧНЫХ РАБОТ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения об облицовочных работах</p> <p>Тема 1.2 Подготовительные работы при облицовочных работах</p> <p>Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей</p> <p>РАЗДЕЛ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТА ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОБЛИЦОВАННЫХ ПЛИТКАМИ И ПЛИТАМИ</p> <p>Тема 2.1 Ремонт поверхностей, облицованных плитками и плитами</p> | | |