**Пояснительная записка**

Рабочая программа профессионального модуля  разработана в соответствии с приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобразовательных стандартов дошкольного воспитания и обучения начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послеслесарного образования»

Рабочая программа предназначена для специальности:

специальность: 07320100 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Квалификация: 3W07320104 «Мастер-строитель широкого профиля»

Для вида профессиональной деятельности (ВПД): **Специальная технология арматурных работ.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Описание дисциплины/модуля**  Программа по предмету «Специальная технология» способствует становлению мировоззрения обучающегося, дает возможность выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, необходимых для выполнения работ при устройстве облицовочных и обшивочных работ, в соответствии с требованиями техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды  **Цель обучения учебной дисциплины** - «**Специальная технология арматурных работ**» является выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения подготовительных работ при производстве арматурных работ; изготовления арматурных конструкций; армирования железобетонных конструкций различной сложности; правила безопасности работ с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.  С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:  **уметь:**  выбирать материалы для арматурных работ; выбирать инструменты, инвентарь, механизмы и приспособления для арматурных работ; выполнять сортировку, правку, чистку, резку, гнутье арматурной стали различными способами; транспортировать и складировать арматуру и арматурные изделия различными способами; читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия; организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ; выполнять сборку арматурных изделий; выполнять вязку арматурных изделий; выполнять сварку соединений арматурных изделий; соблюдать правила безопасности работ; размечать расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций; устанавливать и монтировать различные виды арматуры и арматурных изделий; выполнять предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней; соблюдать правила безопасности работ; выполнять проверку качества арматурной стали; проверять качество сварных соединений; проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту; выполнять выверку установленной арматуры; определять и устранять дефекты армирования конструкций; выполнять подсчет объемов арматурных работ; выполнять подсчет расхода материалов заданный объем работ; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ. | |
| **Формируемая компетенция**: Содержание программы направлено на формирование у студентов знаний и умений теоретических основ выполнять подготовительные работы, включающие в себя: умение выбирать материалы для армирования строительных конструкций, умение выбирать оборудование для выполнения работ по армированию строительных конструкций, умение организовать рабочее место арматурщика, умение правильно применять правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях, умение выполнять монтаж и установку арматуры в проектное положение в правильной технологической последовательности. | |
| **Пререквизиты:** Курс предмета тесно связан с ранее изученными курсами по предметам: Специальная технология устройства каркасно- обшивочных конструкций из листовых и плитных материалов, инженерная графика, математика. | |
| **Постреквизиты**: ПМ 03 Специальная технология арматурных работ | |
| **Необходимые средства обучения, оборудование:**   1. Интерактивная доска 2. Учебные видеофильмы   3. Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);  4. Наглядные пособия (плакаты, макеты).  **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**  **Печатные издания**  1 Сугробов Н. П. Общестроительные работы Уч.пос.., НПО – М.: ИЦ  «Академия» 2008.  Чичерин Н. И. Альбом: Общестроительные работы Уч.пос. НПО – М.: ИЦ «Академия» 2004.  Чичерин И. И. Общестроительные работы Уч пос., - 5-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007.  **Дополнительные источники:**  1. Журнал «Строительные материалы, оборудование, технология ХХI века».  2. Журнал «Стройклуб» Информационно-технический.  3. Журнал «Стройка». | |
| **Контактная информация преподавателя:** | |
| **Ф.И.О.**  **Шаяхметов Кайрат Кангужевич** | **тел.: 87082022892**  **e-mail: Kara-69inbox@mail.ru** |

Распределение часов по семестрам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисциплина/ код и  наименование модуля | Всего часов в модуле | В том числе | | | | | |
| 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | |
| 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПМ 03 | 24 |  |  |  | 24 |  |  |
| **Итого:** | **24** |  |  |  |  |  |  |

Содержание рабочей учебной программы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы/результаты обучения** | **Темы / критерии оценки** | **Все**  **го**  **часов** | **Из них** | | **Тип занятия** | **Оценочные задания** |
| **Теоретические** | **Лабораторно практические** |  |  |
|  | **ПМ 03**  **Специальная технология арматурных работ** |  | **36** | **30** | **6** |  |  |
|  | **3 семестр** |  | **24** | **20** | **4** |  |  |
| 1 | **Глава 1. Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ.**  **Результат обучения:**  1) Студент должен знать где применяется комплексная система КНАУФ  2) Должен знать какими инструменты и приспособления используют для монтажа  3) Должен знать инструменты при отделке поверхностей  4) Должен знать технику безопасности и организацию рабочего места специалиста сухой отделки.  5) Должен знать технологию затирки поверхностей и финишную шпаклевку стен. | **Тема 1.1.** Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций;  **Критерии оценки**  1) имеет понятие о Комплектных системах КНАУФ.  2) знает виды ГКЛ и ГВЛ  3) применяет полученные знания на практике | **2** | **2** |  | теория | Домашнее задание |
| **Тема 1.2.** .Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций;  **Критерии оценки**  1) имеет понятие о Комплектных системах КНАУФ.  2) знает виды ГКЛ и ГВЛ  3) применяет полученные знания на практике | **1** | **1** |  |  |  |
| **Тема 1.3.**. Организацию рабочего места арматурщика.  **Критерии оценки:**  1) имеет понятие о Комплектных системах КНАУФ.  2) знает виды ГКЛ и ГВЛ  3) применяет полученные знания на практике | **1** | **1** |  |  |  |
| **Тема 1.4.** ЛПЗ №1: Виды арматуры. Оборудование для арматурных работ.  **Критерии оценки:**  1) Знает виды профилей  2) Знает виды инструментов и приспособлений  3) применяет полученные знания на практике | **1** |  | 1 | теория | Домашнее задание |
| 2 | **Глава 2. Изготовление арматурных конструкций.**  **Результат обучения:**  1) Студент должен знать как применять современные виды штукатурок.  2) уметь подготавливать поверхности. Знать составы и приготовление растворов.  3) Понимать как выравнивать и заглаживать поверхности.  4) Знать безопасные методы и приемы техники безопасности и охраны труда. | **Тема 2.1.** Правила и способы подготовки арматурной стали;  **Критерии оценки** | 6 | 6 |  | теория | Домашнее задание |
| **Тема 2.2.** Способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий;  **Критерии оценки** | 1 | 1 |  |  |  |
| **Тема 2.3.** Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций; правила складирования арматурной стали и готовых изделий;  **Критерии оценки** | 1 | 1 |  |  |  |
| **Тема 2.4.** Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия;  **Критерии оценки** | 1 | 1 |  |  |  |
| **Тема 2.5.** Способы рациональной организации рабочего места арматурщика; приемы сборки арматурных изделий; приемы вязки арматурных изделий;  **Критерии оценки** | 1 | 1 |  |  |  |
| **Тема 2.6.** Виды и способы контактно-стыковой сварки; оборудование для контактно-стыковой сварки; технология контактно-стыковой сварки; правила безопасности работ.  **Критерии оценки:**  1) Знает виды штукатурок  2) знает как применять современные виды штукатурок | 1 | 1 |  |  |  |
| **Тема 2.7.** ЛПЗ №2: Подготовка арматурной стали. Строповка арматурной стали. Складирование арматурной стали. Сборка арматурных изделий. Вязка арматурных изделий. Техника безопасности при арматурных работах.  **Критерии оценки:**  1) знает как подготавливать поверхности перед штукатуркой  2) знает как приготовить штукатурный раствор | 1 |  | 1 | Практическая работа | Домашнее задание |
| 3 | **Глава 3 Армирование железобетонных конструкций различной сложности.**  **Результат обучения:**  1)Знать как подготавливать поверхности под отделку  2) Знает виды инструментов для подготовки и отделки поверхностей  3)Знать виды плитных и листовых материалов  4) Знать способы облицовки листовыми и плитными материалами.  5) Уметь рассчитывать потребности материалов  6) Знать как принимать и оценивать качество облицовочных работ.  7) Знать причины появления дефектов и способы устранения. | **Тема 3.1.** Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях;  **Критерии оценки** | *2* | 2 |  |  |  |
| **Тема 3.2.** Технология монтажа и установка арматуры в проектное положение;  **Критерии оценки** | *1* | 1 |  |  |  |
| **Тема 3.3.** Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях; оборудование для предварительного натяжения арматуры;  **Критерии оценки** | *1* | 1 |  |  |  |
| **Тема 3.4.** Правила безопасности работ.  **Критерии оценки:**  1) Знает как подготавливать поверхности;  2) Знает общий процесс работы | *1* | 1 |  | теория | Домашнее задание |
| **Тема 3.5.** ЛПЗ №3: Установка арматуры. Натяжение арматуры в различных конструкциях. Техника безопасности при арматурных работах.  **Критерии оценки:**  1) Знает виды инструментов для подготовительных и облицовочных работ  2) знает необходимые приспособления | *1* | 1 |  | теория | Домашнее задание |
| **Глава 4 Контроль качества арматурных работ.**  **Результат обучения:**  1)Знать как подготавливать поверхности под отделку  2) Знает виды инструментов для подготовки и отделки поверхностей  3)Знать виды плитных и листовых материалов  4) Знать способы облицовки листовыми и плитными материалами.  5) Уметь рассчитывать потребности материалов  6) Знать как принимать и оценивать качество облицовочных работ.  7) Знать причины появления дефектов и способы устранения. | **Тема 4.1.**  Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций; правила приемки работ;  **Критерии оценки** | *1* | 1 |  |  |  |
| **Тема4.2.** Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения;  **Критерии оценки** | *1* | 1 |  |  |  |
| **Тема 4.3.** Правила подсчета объемов арматурных работ; правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ;  **Критерии оценки**  **Тема 4.4.**  Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ  **Критерии оценки:** | *2* | 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1) Знает необходимый раствор для облицовки  2) Знает технология раскладки плиток шов- в шов |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Тема 4.5.**  ЛПЗ №4: Допустимые отклонения. Приёмка работ. Дефекты арматурных конструкций. Подсчет объёма арматурных работ. Расход материалов. Подсчет трудозатрат.**Критерии оценки:**  1) Знает необходимый раствор для облицовки  2) Знает технология раскладки плиток шов- в шов  . | *1* |  | 1 | Практическая работа |  |
|  | **Итого часов:** |  | **24** | **20** | **4** |  |  |