МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Железноводский художественно строительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ЖХСТ
_____Васин Ю. А.
«__» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПМ.01 **Выполнение арматурных работ**

по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

год 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
6 ПРИЛОЖЕНИЯ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01.ВЫПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ», и профессиональным стандартом «Арматурщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.12.2014 №1087н в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение арматурных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ.
ПК 1.2. Изготавливать арматурные конструкции.
ПК 1.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности.
ПК 1.4. Контролировать качество арматурных работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах переподготовки, повышения квалификации и профессиональной подготовке по профессии 11121 «Арматурщик».

1.2. Цели и задачи
модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

1.Выполнения подготовительных работ при производстве арматурных работ;
2.Изготовления арматурных конструкций;
3.Армирования железобетонных конструкций различной сложности;
4.Контроля качества арматурных работ;

уметь:

1.Выбирать материалы для арматурных работ;
2.Выбирать инструменты, инвентарь, механизмы и приспособления для арматурных работ;
3.Выполнять сортировку, правку, чистку, резку, гнутье арматурной стали различными способами;
4.Транспортировать и складировать арматуру и арматурные изделия различными способами;
5.Читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия;
6.Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ;
7.Выполнять сборку арматурных изделий;
8.Выполнять вязку арматурных изделий;
9.Выполнять сварку соединений арматурных изделий;
10.Соблюдать правила безопасности работ;
11.Размечать расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций;
12.Устанавливать и монтировать различные виды арматуры и арматурных изделий;
13.Выполнять предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней;
14.Соблюдать правила безопасности работ;
15.Выполнять проверку качества арматурной стали;
16.Проверять качество сварных соединений;
17.Проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту;
18.Выполнять выверку установленной арматуры;
19.Определять и устранять дефекты армирования конструкций;

20.Выполнять подсчет объемов арматурных работ;
21.Выполнять подсчет расхода материалов заданный объем работ;
22.Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ;
знать:
23.Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций;
24.Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций;
25.Организацию рабочего места арматурщика;
26.Правила и способы подготовки арматурной стали;
27.Способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий;
28.Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций;
29.Правила складирования арматурной стали и готовых изделий;
30.Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия;
31.Способы рациональной организации рабочего места арматурщика;
32.Приемы сборки арматурных изделий;
33.Приемы вязки арматурных изделий;
34.Виды и способы контактно-стыковой сварки;
35.Оборудование для контактно-стыковой сварки;
36.Технологию контактно-стыковой сварки;
37.Правила безопасности работ;
38.Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях;
317.Технологию монтажа и установки арматуры в проектное положение;
39.Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях;
40.Оборудование для предварительного натяжения арматуры;
41.Правила безопасности работ;
42.Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций;
43.Правила приемки работ;
44.Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения;
45.Правила подсчета объемов арматурных работ;
46.Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ;
47.Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:
всего – 198 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 128
учебной и производственной практики – 180+144 часа

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение арматурных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

2.1 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции, профессиональные компетенции)	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, выполнения профессиональных задач
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ.
ПК1.2	Изготавливать арматурные конструкции.
ПК 1.3	Армировать железобетонные конструкции различной сложности.
ПК 1.4	Контролировать качество арматурных работ.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 «Выполнение арматурных работ»

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Технология арматурных работ			
Тема 1.1 Материалы для армирования строительных конструкций	**Содержание**	8	
	Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций		
	1 **Входной контроль. Общие сведения об арматуре и армировании.** Классификация арматуры и арматурных изделий	2	1
	Практические занятия	**6**	
	Выбирать материалы для арматурных работ	2	2
	Заполнение схемы на тему: «Классификация арматуры и арматурных изделий по разным признакам».	4	
	Заполнение таблицы на тему: «Виды, свойства и применение арматурной стали»	2	
Тема 1.2. Оборудование для производства арматурных работ	**Содержание**	**17**	1
	Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций		
	1 **Виды инструментов, приспособлений для арматурных работ.** Инструмент, приспособления, станки для выполнения арматурных работ. Оборудование для арматурных работ. Основы устройства ручных, приводных и полуавтоматических станков для заготовки арматуры	5	

	Организацию рабочего места арматурщика		
	2 Организация рабочего места арматурщика. Организация рабочего места арматурщика от вида выполняемых работ.	2	
	Практические занятия	**9**	2
	Выбирать инструменты, инвентарь, механизмы и приспособления для арматурных работ	3	
	Заполнение таблицы на тему: «Инструменты, приспособления, механизмы и приспособления для арматурных работ»	2	
	Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ	2	
	Составление схемы-рисунок: «Организация рабочего места арматурщика	2	
Тема 1.3. Технология подготовительных работ	**Содержание**	**10**	1
	Правила и способы подготовки арматурной стали		
	1 **Подготовительные работы**. Правила и способы подготовки арматурной стали. Очистка арматурной стали от ржавчины, сортировка по маркам и диаметрам.	4	
	Практические занятия	**1**	2
	Составление технологической последовательности подготовки арматурной стали	1	
Учебная практика ПО 1. Выполнение подготовительных и производственных арматурных работ. Выбирать материалы для арматурных работ; Выбирать инструменты, инвентарь, механизмы и приспособления для арматурных работ; Транспортировать и складировать арматуру и арматурные изделия различными		180	

способами; Читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия; У6. Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ; Виды работ: - Организация рабочего места арматурщика в учебной мастерской. Ознакомление с нормокомплектом инструмента. - Чтение чертежей. - Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ Изготовление арматурных конструкций. 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; Размечать расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций; Проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту. Виды работ: - Изготовление арматурных изделий.			
Раздел 2. Изготовление арматурных конструкций и контроль качества арматурных работ			
Тема 2.1. Сборка и сварка арматурных изделий	**содержание**		
	Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделий. Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения		

	стержней в арматурных изделиях		
	1 **Чтение чертежей. Правила расположения стержней в арматурных изделиях.** Составление эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.	4	
	Способы рациональной организации рабочего места арматурщика. Приемы сборки арматурных изделий. Приемы вязки арматурных изделий	2	
	Правила организации рабочего места арматурщика.	2	
	Сборка и монтаж простых сеток и плоских каркасов	2	
	Сборка и монтаж простых сеток и плоских каркасов и двойных сеток массой до 100 килограмм.	2	
	Виды и способы контактно-стыковой сварки.	2	
	Оборудование для контактно-стыковой сварки.	2	
	Технология контактно-стыковой сварки	2	
	3 **Оборудование для контактно-стыковой сварки.** Технология контактно- стыковой сварки. Виды и способы контактно-стыковой сварки.	2	
	Практические занятия	**26**	
	Читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия	2	
	Чтение чертежей. Составление эскизов и спецификаций.	2	
	Выполнять сборку арматурных изделий	4	
	Составление технологической последовательности сборки арматурных изделий	2	
	Выполнять вязку арматурных изделий	4	
	Заполнение таблицы на тему: «Способы вязки арматурных изделий»	2	
	Оборудование для контактно-стыковой сварки	2	

	Заполнение таблицы на тему: «Оборудование для контактно-стыковой сварки»	2	
	Выполнять сварку соединений арматурных изделий	4	
	Составление технологической последовательности сварки арматурных изделий.	2	
Раздел 3 Армирование железобетонные конструкции различной сложности			
Тема 3.1. Подготовка арматурных конструкций к монтажу	**содержание**	**20**	
	Способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий **Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций** **Правила складирования арматурной стали и готовых изделий**		
	Транспортирование и строповка арматурных изделий. Правила доставки, строповки арматурных изделий на строительной площадке.	2	
	Правила складирования арматурных изделий, стали.	2	
	Требования и правила хранения арматурных изделий.	2	
Тема 3.2. Монтаж арматурных конструкций в проектное положение	**содержание**	**14**	
	Технологию монтажа и установки арматуры в проектное положение **Правила безопасности работ**		
	1 Монтаж армоконструкций и установка арматуры. Способы применения такелажных приспособлений и механизмов для монтажа арматуры, армоконструкций	1	
	Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях Оборудование для предварительного		

	натяжения арматуры			
	2	Натяжение арматуры и защита от коррозии. Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях (на упоры, на бетон).	1	
	Выполнять предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней:			
	Составление технологической последовательности предварительного натяжения на упоры		2	
	Составление технологической последовательности предварительного натяжения на конструкцию на бетон.		2	
	Заполнение таблицы на тему: «Виды оборудования для натяжения. Назначение».		2	
	Соблюдать правила безопасности работ: Решение ситуационных задач по выполнению безопасных условий труда.		2	
Тема 3.3 **Контроль качества устройства арматурных**	**содержание**		**24**	
	Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. **Правила приемки работ.** **Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения.**			
	1	**Правила приемки работ.** Допустимые отклонения при монтаже арматурных конструкций. Правила приемки работ	2	
	2	**Дефекты арматурных конструкций** и способы их устранения . Выверка по чертежам и эскизам стержней, простых сеток и плоских	2	

	каркасов		
	Составление таблицы по теме: «Виды дефектов и способы их устранения».	2	
Тема 3.4 Правила подсчета объемов работ	**Содержание**	**14**	
	Правила подсчета объемов арматурных работ **Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ** **Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ**		
	Правила подсчета объемных арматурных работ.	2	
	Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ.	2	
	Подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.	2	
Учебная практика ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ. ПК 1.2. Изготавливать арматурные конструкции. ПК 1.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности. ПК 1.4. Контролировать качество арматурных работ. ОК 1 - ОК 7 ПО 1 Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ; ПО 2 Изготовление арматурных конструкций; ПО 3 Армирование железобетонных конструкций различной сложности; ПО 4 Контроль качества арматурных работ.		180	

Виды работ: - Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ; - Изготовление арматурных конструкций; - Армирование железобетонных конструкций различной сложности; - Контроль качества арматурных работ.		
Производственная практика ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ. ПК 1.2. Изготавливать арматурные конструкции. ПК 1.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности. ПК 1.4. Контролировать качество арматурных работ. ОК 1 - ОК 7 ПО 1 Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ; ПО 2 Изготовление арматурных конструкций; ПО 3 Армирование железобетонных конструкций различной сложности; ПО 4 Контроль качества арматурных работ. Виды работ: - Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ; - Изготовление арматурных конструкций;	144	

- Армирование железобетонных конструкций различной сложности; - Контроль качества арматурных работ.		
Комплексный дифференцированный зачет по УП и ПП		
Всего	**128**	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		
Консультации	**2**	
Итоговая аттестация в виде экзамена	**6**	
Итого на освоение модуля	**452**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебного кабинета: «Технология общестроительных работ»;

- мастерской сварочных работ с оборудованным местом, для производства арматурных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплекты обучающих материалов;

-учебные пособия (справочники, учебники, карты технологических процессов, плакаты, стенды и др.

-макеты различных видов арматурных стержней;

- макеты различных типов готовых арматурных каркасов;

-чертежи арматурных конструкций.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

-рабочие места;

-набор инструментов для выполнения арматурных работ;

- сварочный аппарат.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по данному профессиональному модулю.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,

дополнительной литературы

Основные источники:

1.Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве Учеб. НПО - М.: ИЦ «Академия» 2008

2.Куприянова Г.В. Арматурщик. - М.: ИЦ «Академия» 2009

3 Третьяков А.К., Рожненко М.Д. Арматурные и бетонные работы. Учебник для средних проф.-техн. училищ. — М.: Высш. школа, 1982 — 280 е., ил, (Профтехобразование)

4.Сугробов Н.П.Общестроительные работы Уч.пос., НПО - М.: ИЦ «Академия» 2008

5.Чичерин И.И. Общестроительные работы: Учебник для НПО. – М.:ИРПО;

Изд. Центр «Академия», 2009г