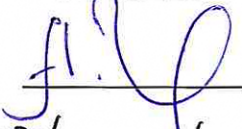



ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО


Директор по персоналу
ООО АО "АСЭ"
Н.Е. Зеров

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОБПОУ «КМТ»

А.В. Пархоменко

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ-
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

по профессии

11121 АРМАТУРЩИК

г. Курск

Программа разработана на основании профессионального стандарта 16.026 «Арматурщик», утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. № 1087н, регистрационный номер 260 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2015 г. N 35718)

Разработчик: Рыченко Н.В. –заведующий отделением дополнительного образования

1. Паспорт рабочей программы профессионального обучения 11121 АРМАТУРЩИК

1.1. Нормативно-правовые основы программы профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик

Программа профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик разработана на основе:

- закона РФ «Об Образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ (в редакции на 01.09.2016г.);
- приказа Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- профессионального стандарта 16.026 «Арматурщик», утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. № 1087н, регистрационный номер 260. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2015 г. N 35718)

1.2. Требования к принимаемым на обучение

Программа профессиональной подготовки предназначена для лиц, имеющих основное общее, среднее общее, среднее профессиональное или высшее профессиональное образование.

1.3. Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки

Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик – **2 месяца**.

На освоение программы профессиональной подготовки предусмотрено – **168 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 144 часа: теоретическое обучение – 54 часа, учебная практика – 90 часов; самостоятельная работа – 24 часа.

1.4. Присваиваемая квалификация

При условии успешного освоения программы профессиональной подготовки обучающемуся будет присвоена квалификация – арматурщик 3-4 разряда.

1.5. Требования к результатам освоения программы профессиональной подготовки

В результате освоения программы обучающийся должен овладеть видом профессиональной деятельности (ВД) Выполнение арматурных работ, общими и профессиональными компетенциями:

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенций | Показатели освоения компетенций |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| <p>Выполнение арматурных работ</p> | <p>ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы средней сложности</p> <p>ПК 1.2. Выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций</p> | <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы; - выбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для работы, в соответствии с заданием звеньевому и проектом; - выполнение функций стропальщика при затаривании арматуры на рабочие места звена (при наличии допуска); - чтение рабочих чертежей; - контроль выпусков арматуры из бетона; - контроль внешнего и проектного состояния опалубки; - разделка арматурных выпусков; - организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы; - определение используемых в работе видов арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке; - рубка арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках; - выполнение операций по гнутью арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех; - сортировка отходов арматуры; - определение используемых в работе видов арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке; - сборка и монтаж плоских каркасов весом более 100 кг; - сборка и монтаж простых сеток весом более 100 кг; - сборка и монтаж двойных сеток весом до 100 кг; - выверка положения установленных сеток и каркасов уровнем; - крепление арматуры способом ручной вязки и вязки пистолетом; - разметка расположения арматурных стержней в опалубке конструкций средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов); - установка арматуры из отдельных стержней в конструкциях средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках |
|------------------------------------|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов);</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборка и монтаж арматуры для конструкций, бетонируемых в подвижной опалубке; - установка анкерных болтов и закладных деталей в монтируемые конструкции; - выверка положения установленных арматурных стержней, каркасов и закладных деталей контрольно-измерительным инструментом; - крепление арматуры способом ручной вязки и полуавтоматическим пистолетом. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать безопасность условий собственной работы в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; - соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ; - соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, грамотно использовать средства индивидуальной защиты; - оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве; - подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения задания, полученного от звеньев на смену; - перемещать строительные материалы в пределах рабочего места; - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - определять шаг арматурных стержней в конструкции, их диаметр, размеры; - определять наличие закладных элементов и дополнительного армирования; - определять соответствие чертежа армирования и спецификации; - определять наличие и правильность привязки стержней арматуры к осям; - определять величину защитного слоя бетона; - проверять внешнее и проектное состояние опалубки; - выполнять этапы работы и все задание в установленный срок; - определять вид арматуры по ее маркировке; |
|--|--|--|

- рубить арматуру на ручных, приводных и полуавтоматических станках;
- гнуть арматуру на ручных, приводных и полуавтоматических станках;
- убирать отходы производства в отведенные места;
- экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло;
- рассчитывать количество материалов для выполнения работы, рационально резать арматуру, использовать в работе обрезки стержней арматуры и других строительных материалов;
- собирать и монтировать простые сетки весом более 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;
- собирать и монтировать плоские каркасы весом более 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;
- собирать и монтировать двойные сетки весом до 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;
- обеспечивать безопасное расположение на рабочем месте инструмента и складываемого материала;
- размечать расположения стержней в опалубке конструкций средней сложности согласно рабочим чертежам;
- устанавливать арматуру из отдельных стержней в конструкции средней сложности;
- работать контрольно-измерительным, ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ;
- устанавливать и крепить анкерные болты и закладные детали.

Знания

- требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ;
- правила и требования производственной санитарии и гигиены труда;
- правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве;
- виды и назначение инструмента, оборудования для арматурных работ, требования охраны труда при работе с ним;
- виды и свойства материалов для арматурных работ;
- правила чтения рабочих чертежей;
- требования технической документации,

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>предъявляемые к выставленной опалубке и к установленным в ней армоконструкциям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций; - правила обвязки, строповки и приемки на рабочее место арматурных стержней, плоских и пространственных каркасов; - виды арматурной стали, ее маркировка, обозначения, свойства и технические характеристики; - устройство и приемы работы на приводных и полуавтоматических станках для заготовки арматуры; - правила заготовки арматуры; - правила составления эскизов на простые армоконструкции; - допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций; - технология производства арматурных работ; - способы и приемы вязки арматуры; - правила разметки и выверки по чертежам и эскизам расположения в шаблоне или в кондукторе стержней, простых сеток и плоских каркасов; - виды строительных конструкций; - приемы сборки, установки и крепления арматуры и армоконструкций в конструкции средней сложности и конструкции, бетонируемые в подвижной опалубке. |
|--|--|---|

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки имеет следующую структуру:

| Код УД, ПМ, МДК | Наименование дисциплины, междисциплинарного курса |
|---|---|
| Общепрофессиональный цикл | |
| ОП.01 | Основы материаловедения |
| ОП.02 | Основы строительного черчения |
| Профессиональный цикл | |
| ПМ.01 | Выполнение арматурных работ |
| МДК.01.01 | Ведение подготовительных работ средней сложности |
| МДК.01.02 | Выполнение работ средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций |
| УП.01 | Учебная практика Выполнение арматурных работ |
| Промежуточная аттестация – зачет, дифференцированный зачет | |
| Итоговая аттестация – квалификационный экзамен | |

БАЗЫ ПРАКТИК

Основными базами практики обучающихся являются учебно-производственные мастерские, которые обеспечивают возможность прохождения практики в соответствии с учебным планом

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки

11121 Арматурщик

Квалификация – 3-4 разряд

Форма обучения – очная

Количество часов – 168

| № п.п. | Разделы | Всего часов (макс.учебная нагрузка) | Объем времени, отведенный на освоение программы | | | Форма промежуточной аттестации |
|--------------|---|-------------------------------------|---|------------------------|------------------|--------------------------------|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | Самостоятельная работа | учебная практика | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 16 | 12 | 4 | - | |
| ОП.01 | Основы материаловедения | 8 | 6 | 2 | - | диф. зачет |
| ОП.02 | Основы строительного черчения | 8 | 6 | 2 | - | диф. зачет |
| ПМ.00 | Профессиональный цикл | 152 | 42 | 20 | 90 | |
| ПМ.01 | Выполнение арматурных работ | 62 | 42 | 20 | - | зачет |
| УП.01 | Учебная практика Выполнение арматурных работ | 90 | - | - | 90 | зачет |
| | Всего | 168 | 54 | 24 | 90 | |
| ИА | Итоговая аттестация | | | | | |
| | Квалификационный экзамен: | 6 | | | | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

4.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Третьяков, А.К. Арматурные и бетонные работы [Текст]: учебник /А.К.Третьяков, М.Д.Рожненко. - М.: Высш.шк., 2013. – 280 с.:ил.

Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст]: свод правил. СП 63.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений [Текст]: свод правил. СП 41.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.06.08-87/ Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г.- М.: Аналитик, 2012. – 67 с.

СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры [Текст]: свод правил/ Госстрой РФ. – Введ. в действие с 1 марта 2004 г. – М.: Моркнига, 2011. – 61 с.

СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции . Основные положения [Текст]: свод правил. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введ. в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Дополнительные источники:

Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий : учебник для студ.учреждений сред.проф. образования / А. Ф. Юди на. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 368 с.

Барабанчиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. И.Ц. «Академия» – М.2008.

Сугробов, Н.П. Общестроительные работы [Текст]: учеб.пособие/ Н.П.Сугробов. – М.: Академия, 2013. – 432 с. – (Начальное профессиональное образование)

Журнал «Строительные материалы, оборудование, технология XXI века».

Журнал «Стройклуб» Информационно-технический.

Журнал «Стройка».

Интернет ресурс

www.umnyestroiteli.ru

www.master-ok.com

www.masterstroy.net

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению реализации программы профессиональной подготовки

Для реализации программы имеются следующие специальные помещения:

| Наименование кабинета, мастерской, лаборатории | Материально-техническое оснащение |
|--|--|
| Кабинеты | |
| Кабинет – лаборатория материаловедения и испытания материалов | <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству студентов; - рабочее место преподавателя; - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор; - комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; - объемные модели металлической кристаллической решетки; - образцы металлов; - образцы неметаллических материалов; -микроскоп; -твердомеры; -печь муфельная; -образцы для испытаний. |
| Кабинет инженерной графики | <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству студентов; - рабочее место преподавателя; - учебно-наглядные пособия; - учебники и учебные пособия; - плакаты; - объемные модели; - комплект чертёжных инструментов и приспособлений; - технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением, - мультимедиапроектор, - графический редактор «AUTOCAD» или другие обучающие программы по дисциплине. |

Мастерская «Арматурные работы»:

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. рабочие кабины по количеству обучающихся;
2. рабочее место мастера п/о;
3. Компьютер.
4. Мультимедийный проектор.
5. комплект учебно-наглядных пособий;
6. комплект бланков технологической документации.

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|------------------------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся | Ученический стол и стул |
| 2 | Рабочее место преподавателя | Стол из ламинированной ДСП, кресло |

| | | |
|---|--|--|
| | | офисное |
| 3 | Стеллажи книжные | Из ламинированного ДСП |
| 4 | Стеллажи для складирования материалов и инструментов | Металлический архивный |
| 5 | Шкафчики запираемые для вещей | На 6 отделений |
| 6 | Рабочее место студента | Стул ученический, верстак строительный |
| 7 | Стол для складирования инструментов и оборудования | Стол-верстак металлический с полочками |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Мойка промышленная | Из нержавеющей стали |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Пистолет для вязки арматуры | Аккумуляторный пистолет, напряжение 18В |
| 2 | Ручной станок для гибки арматуры | Металлический, максимальный диаметр арматуры 12 мм |
| 3 | Угло-шлифовальная машинка | Мощность 1100 Вт, диаметр 125 мм |
| 4 | Тележка гидравлическая, грузоподъемностью 1,5т | Металлическая, грузоподъемность 1,5т |
| 5 | Кран-балка, грузоподъемностью до 2т | Грузоподъемность 2 т |
| 6 | Станок для резки арматуры | Мощность 380 Вт, число хода ножа 48 раз/мин. |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Компьютер для преподавателя | Монитор, клавиатура, мышь |
| 2 | Программное обеспечение | Win10, Office365, Компас-3D, Autocad |
| 3 | Проектор | проектор для презентаций XGA (1024x768) 4000 ANSI 20 000:1 TR: 1.96 ~ 2.15 |
| 4 | Экран для проектора | 244x244 см, 1:1, настенно-потолочный |
| 5 | МФУ А4 | лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4; 1200x1200dpi, (А4) 35стр/мин, Сканер: планшетный/протяжной, 600x600 dpi, Подключение: USB, RJ-45 |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ножницы для резки арматуры | Механические, диаметр прутка 10 мм |
| 2 | Клещи арматурные | Вязальные усиленные |
| 3 | Резчик арматуры | Ручной, диаметр до 10 мм |
| 4 | Комплект измерительного инструмента | Уровень в ассортименте, уголки, линейки, рулетка |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Ручной строительный инструмент | Молотки, кувалда, ведро, клещи, лопата |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Макеты вязки арматуры | В ассортименте по темам |
| 2 | Плакаты по безопасности выполнения работ | Комплект |
| 3 | Плакаты по технологии выполнения арматурных работ | Комплект по темам |

Средства индивидуальной защиты:

- резиновые перчатки
- респиратор
- защитные очки
- умывальник с подводкой холодной и горячей воды
- аптечка.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

С целью контроля и оценки результатов освоения подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся предусматривается аттестация:

текущий контроль,

зачет,

дифференцированный зачет,

итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает проверку теоретических знаний и выполнение практической квалификационной работы.

Содержание практической квалификационной работы соответствует сложности работ 3-4 разряда по профессии 11121 Арматурщик

4. Условия реализации программы профессионального обучения

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);
- наглядные пособия (плакаты, макеты).

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение, видеофильмы, кинофильмы, телевизор, видеомagnитофон

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- учебная и справочная литература;
- нормативные документы (ГОСТы, СНИПы); комплекты инструкционных и технологических (инструкционно-технологических) карт;
 - наглядные пособия (плакаты, фоллии, образцы изделий выполняемых работ);
 - основное и вспомогательное технологическое оборудование;
- комплекты основного инструмента, вспомогательного инструмента и приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Третьяков, А.К. Арматурные и бетонные работы [Текст]: учебник /А.К.Третьяков, М.Д.Рожненко. - М.: Высш.шк., 2013. – 280 с.:ил.

Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст]: свод правил. СП 63.13330.2012. Актуализированная редакция СНИП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений [Текст]: свод правил. СП 41.13330.2012. Актуализированная редакция СНИП 2.06.08-87/ Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г.- М.: Аналитик, 2012. – 67 с.

СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры [Текст]: свод правил/ Госстрой РФ. – Введ. в действие с 1 марта 2004 г. – М.: МОРКНИГА, 2011. – 61 с.

СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции . Основные положения [Текст]: свод правил. Актуализированная редакция СНИП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введ. в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Дополнительные источники:

Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий : учебник для студ.учреждений сред.проф. образования / А. Ф. Юдина. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 368 с.

Барабанчиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. И.Ц. «Академия» – М.2008.

Сугробов, Н.П. Общестроительные работы [Текст]: учеб.пособие/ Н.П.Сугробов. – М.: Академия, 2013. – 432 с. – (Начальное профессиональное образование)

Журнал «Строительные материалы, оборудование, технология XXI века».

Журнал «Стройклуб» Информационно-технический.

Журнал «Стройка».

Интернет ресурс

www.umnyestroiteli.ru

www.master-ok.com

www.masterstroy.net

5. Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального обучения

| Результаты освоения программы (профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|--|
| ПК 1.1. Вести подготовительные работы средней сложности. | <ul style="list-style-type: none"> - умение правильно выбирать материалы для армирования строительных конструкций. --- - умение правильно выбирать оборудование для выполнения работ по армированию строительных конструкций. --- - умение качественно организовать рабочее место арматурщика. | <p>Наблюдение и оценка выполнения практических заданий в соответствии с видами работ в ходе учебной практики</p> <p>Квалификационный экзамен</p> |
| ПК 1.2. Гнуть арматурную сталь на механических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех. | <ul style="list-style-type: none"> - умение правильно применять правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях. - умение качественно выполнять монтаж и установку арматуры в проектное положение в правильной технологической последовательности. - умение применять способы натяжения арматуры в различных конструкциях- ----- - умение правильно применять оборудование для предварительного натяжения арматуры. | |
| ПК 1.3. Собирать и устанавливать сетки и плоские каркасы массой более 100 кг и двойные сетки массой до 100 кг, выверка установленных сеток и каркасов. | <ul style="list-style-type: none"> - умение правильно применять правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях. - умение качественно выполнять монтаж и установку арматуры в проектное положение в правильной технологической последовательности. - умение правильно применять способы натяжения арматуры в различных конструкциях - умение правильно применять оборудование для предварительного натяжения арматуры. | |

| | | |
|--|--|---|
| | | Наблюдение и оценка выполнения практических заданий в соответствии с видами работ в ходе учебной практики |
| ПК 1.4. Выполнять сложные работы при изготовлении и монтаже армоконструкций | - умение четко соблюдать допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. - умение качественно определять дефекты арматурных конструкций и их устранять. - умение грамотно подсчитывать объём арматурных работ., расход материалов на заданный объём работ., трудозатраты и стоимость выполненных работ. | Квалификационный экзамен |
| Результаты освоения программы (общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интересов будущей профессии | Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы |
| ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения подготовки, оштукатуривания, отделки и ремонта штукатурки - оценка эффективности и качества выполнения | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области выполнения штукатурных работ | Оценка деятельности обучающихся при решении ситуационных задач |
| ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные | |
| ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные | - демонстрация навыков использования информационно- | Оценка за активное участие в поиске |

| | | |
|--|---|---|
| технологии в профессиональной деятельности | коммуникационных технологий для решения задач в области выполнения штукатурных работ. | необходимой информации |
| ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | - организация самостоятельных занятий при освоении программы | Оценка коммуникабельности |
| ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий. | - самоанализ и коррекция результатов собственной работы - демонстрация способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях | |
| ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | | Оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений |
| ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности | | |

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Основы материаловедения
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
11121 АРМАТУРЩИК

г. Курск

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы материаловедения** разработана на основании профессионального стандарта 16.026 «Арматурщик», утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. № 1087н, регистрационный номер 260. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2015 г. N 35718).

Разработчик: Н.В. Рыченко, заведующий отделением дополнительного образования
ОБПОУ «КМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Основы материаловедения является обязательной частью общепрофессионального цикла основной программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД) Выполнение арматурных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются общие и профессиональные компетенции.

| Код и наименование компетенций | Умения | Знания |
|---|--|---|
| ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы средней сложности | - выбирать металлические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве арматурных работ; | - основные свойства металлов и сплавов, применяемых при производстве арматурных работ |
| ПК 1.2. Выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций | - Выбирать материалы в зависимости от их свойств, условий работы и требований к деталям и изделиям при производстве арматурных работ | - материалы, применяемые при производстве арматурных работ |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| | |
|--|--------------------------|
| Объем программы учебной дисциплины | 8 |
| Объем программы учебной дисциплины по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем, в том числе: | 6 |
| теоретическое обучение | 6 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | - |
| контрольная работа (если предусмотрено) | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Промежуточная аттестация | дифференцированный зачет |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| <i>Наименование тем</i> | <i>Содержание учебного материала</i> | <i>Объем часов</i> | <i>Самостоятельная работа</i> |
|---|--|--------------------|-------------------------------|
| Тема 1.1. Основные свойства металлов и сплавов | <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Внутреннее строение металлов и сплавов. Кристаллическая структура металлов и сплавов. Краткие сведения о методах определения структуры и качества металлов и изделий из них в лабораторных и производственных условиях. Свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, температура плавления, тепло - и электропроводность, расширение при нагревании, намагничивание. Значение физических свойств при выборе металлов для изготовления деталей. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Антикоррозионная стойкость, кислотостойкость, щелочестойкость. Механические свойства металлов. Прочность. Твердость. Способы определения твердости металлов и сплавов. Упругость, ударная вязкость и жаропрочность металлов. Методы испытаний металлов. Природа металла на основе его электронного строения.</p> | 2 | 2 |
| Тема 1.2. Материалы, применяемые в производстве арматурных работ | <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Виды арматурной стали, ее маркировка, обозначение и технические характеристики. Определение свойств материалов, применяемых в арматурных работах. Выбор материалов в зависимости от их свойств, условий работы и требований к деталям и изделиям при производстве арматурных работ с учетом температуры, влажности и др.</p> | 4 | |
| Всего: | | 6 | 2 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

| Наименование кабинета, мастерской, лаборатории | Материально-техническое оснащение |
|--|---|
| Кабинеты | |
| Кабинет – лаборатория материаловедения и испытания материалов | <ul style="list-style-type: none">- посадочные места по количеству студентов;- рабочее место преподавателя;- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;- объемные модели металлической кристаллической решетки;- образцы металлов;- образцы неметаллических материалов;-микроскоп;-твердомеры;-печь муфельная;-образцы для испытаний. |

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Основные источники:

Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. И.Ц. «Академия» – М.2017.

Третьяков, А.К. Арматурные и бетонные работы [Текст]: учебник /А.К.Третьяков, М.Д.Рожненко. - М.: Высш.шк., 2013. – 280 с.:ил.

Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст]: свод правил. СП 63.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Дополнительные источники:

Сугробов, Н.П. Общестроительные работы [Текст]: учеб.пособие/ Н.П.Сугробов. – М.: Академия, 2013. – 432 с. – (Начальное профессиональное образование)

Журнал «Строительные материалы, оборудование, технология XXI века».

Интернет-ресурсы

Информационно-справочная система «Техэксперт» [Электронный ресурс]: -

Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200032270>.

Интернет ресурс

www.umnyestroiteli.ru

www.master-ok.com

www.masterstroy.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: | | |
| - основные свойства металлов и сплавов | -знает основные свойства металлов и сплавов | Устный фронтальный и индивидуальный опрос. Дифференцированный зачет |
| - основные свойства материалов, применяемых при производстве арматурных работ | - знает основные свойства материалов, применяемых при производстве арматурных работ | |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: | | |
| - выбирать металлические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве арматурных работ | - выбирает металлические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, арматурных работ | |
| - выбирать материалы на основе анализа их свойств при производстве арматурных работ | - выбирает материалы на основе анализа их свойств при производстве арматурных работ | |

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Основы строительного черчения
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
11121 АРМАТУРЩИК

г. Курск

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Основы строительного черчения** разработана на основании профессионального стандарта 16.026 «Арматурщик», утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. № 1087н, регистрационный номер 260. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2015 г. N 35718).

Разработчик: Н.В. Рыченко, заведующий отделением дополнительного образования,
преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы строительного черчения

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.02 Основы строительного черчения** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной программы профессионального обучения- программы профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД) Выполнение арматурных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются профессиональные компетенции.

| Код и наименование компетенций | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы средней сложности ПК 1.2. Выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций | - пользоваться чертежными инструментами; - выполнять рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи - выполнять и читать строительные чертежи, чертежи по профессии. | - правила оформления чертежей; - последовательность выполнения чертежа; - правила чтения рабочих чертежей, чертежей по профессии |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Объем программы учебной | Объем часов по учебному плану |
|--|----------------------------------|
| | 8 |
| Объем программы учебной дисциплины по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем, в том числе: | 6 |
| теоретическое обучение | 6 |
| лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| практические занятия <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Промежуточная аттестация | дифференцированный зачет |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Самостоятельная работа |
|--|---|-------------|------------------------|
| Тема 1 Оформление чертежей | <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Виды масштабов. Основные сведения о размерах, нанесение размеров на чертежах. Форматы Чертежные инструменты</p> | 2 | |
| Тема 2 Рабочие чертежи и эскизы деталей. Сборочные чертежи | <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Составление рабочего чертежа детали. Обозначение шероховатости поверхностей Содержание сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Размеры, наносимые на сборочных чертежах. Назначение спецификации. Детализация сборочного чертежа. Общие сведения о кинематических схемах</p> | 2 | 1 |
| Тема 3. Строительные чертежи | <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Общие сведения о строительных чертежах. Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей. Состав чертежей и условные графические изображения материалов и элементов, применяемых при производстве арматурных работ. Чтение рабочих чертежей и составление эскизов и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия.</p> | 2 | 1 |
| Всего: | | 6 | 2 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

| Наименование кабинета, мастерской, лаборатории | Материально-техническое оснащение |
|--|---|
| Кабинеты | |
| Кабинет - основы строительного черчения | <ul style="list-style-type: none">- посадочные места по количеству студентов;- рабочее место преподавателя;- учебно-наглядные пособия;- учебники и учебные пособия;- плакаты;- объёмные модели;- комплект чертёжных инструментов и приспособлений; технические средствами обучения- компьютер с лицензионным программным обеспечением,- мультимедиапроектор,- графический редактор «AUTOCAD» или другие обучающие программы по дисциплине. |

3.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Основные источники:

Основы строительного черчения: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования/ [Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаев, В.И. Тельнов] под ред. Ю.О. Полежаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О. Строительное черчение: учебник для начального профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Электронные издания

Короев Ю.И. Черчение для строителей:[Электронный рес.Pdfкопии для СПО] / Ю.И. Короев.– М.: КНОРУС, 2015. – 1 электронный
опт.диск CD-R

Интернет-ресурсы

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92907/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться чертежными инструментами; - выполнять рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи - выполнять и читать строительные чертежи, чертежи по профессии, - составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия. | <ul style="list-style-type: none"> - умеет пользоваться чертежными инструментами - выполняет рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи - выполняет и читает строительные чертежи, чертежи по профессии - составляет эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия. | Выполнение и контроль практических заданий на занятии |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления чертежей; - последовательность выполнения чертежа; - правила чтения рабочих чертежей, чертежей по профессии | <ul style="list-style-type: none"> - знает правила оформления чертежей; - знает последовательность выполнения чертежа; - знает правила чтения рабочих чертежей, чертежей по профессии | <p>Устный фронтальный и индивидуальный опрос.</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение арматурных работ

основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии

11121 АРМАТУРЩИК

Программа профессионального модуля разработана на основании профессионального стандарта 16.026 «Арматурщик», утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. № 1087н, регистрационный номер 260
(Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2015 г. N 35718)

Разработчик: Н. В. Рыченко, заведующий отделением дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение арматурных работ

по профессии 11121 Арматурщик

1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом деятельности (ВД) Выполнение арматурных работ, в том числе профессиональными компетенциями:

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенций |
|-----------------------------|---|
| Выполнение арматурных работ | <p>ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы средней сложности</p> <p>ПК 1.2. Выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций</p> |

1.2. Требования к результатам освоения программы профессионального модуля

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенций | Показатели освоения компетенций |
|-----------------------------|---|---|
| Выполнение арматурных работ | <p>ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы средней сложности</p> <p>ПК 1.2. Выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций</p> | <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы; - выбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для работы, в соответствии с заданием звеньевое и проектом; - выполнение функций стропальщика при затаривании арматуры на рабочие места звена (при наличии допуска); - чтение рабочих чертежей; - контроль выпусков арматуры из бетона; - контроль внешнего и проектного состояния опалубки; - разделка арматурных выпусков; - организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы; - определение используемых в работе видов арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке; - рубка арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках; - выполнение операций по гнутью арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех; - сортировка отходов арматуры; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- определение используемых в работе видов арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке;- сборка и монтаж плоских каркасов весом более 100 кг;- сборка и монтаж простых сеток весом более 100 кг;- сборка и монтаж двойных сеток весом до 100 кг;- выверка положения установленных сеток и каркасов уровнем;- крепление арматуры способом ручной вязки и вязки пистолетом;- разметка расположения арматурных стержней в опалубке конструкций средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов);- установка арматуры из отдельных стержней в конструкциях средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов);- сборка и монтаж арматуры для конструкций, бетонируемых в подвижной опалубке;- установка анкерных болтов и закладных деталей в монтируемые конструкции;- выверка положения установленных арматурных стержней, каркасов и закладных деталей контрольно-измерительным инструментом;- крепление арматуры способом ручной вязки и полуавтоматическим пистолетом. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- оценивать безопасность условий собственной работы в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда;- соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ;- соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, грамотно использовать средства индивидуальной защиты;- оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве;- подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения задания, полученного от звеньевых на смену; |
|--|--|

- перемещать строительные материалы в пределах рабочего места;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- определять шаг арматурных стержней в конструкции, их диаметр, размеры;
- определять наличие закладных элементов и дополнительного армирования;
- определять соответствие чертежа армирования и спецификации;
- определять наличие и правильность привязки стержней арматуры к осям;
- определять величину защитного слоя бетона;
- проверять внешнее и проектное состояние опалубки;
- выполнять этапы работы и все задание в установленный срок;
- определять вид арматуры по ее маркировке;
- рубить арматуру на ручных, приводных и полуавтоматических станках;
- гнуть арматуру на ручных, приводных и полуавтоматических станках;
- убирать отходы производства в отведенные места;
- экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло;
- рассчитывать количество материалов для выполнения работы, рационально резать арматуру, использовать в работе обрезки стержней арматуры и других строительных материалов;
- собирать и монтировать простые сетки весом более 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;
- собирать и монтировать плоские каркасы весом более 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;
- собирать и монтировать двойные сетки весом до 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;
- обеспечивать безопасное расположение на рабочем месте инструмента и складываемого материала;
- размечать расположения стержней в опалубке конструкций средней сложности согласно рабочим чертежам;
- устанавливать арматуру из отдельных стержней в конструкции средней сложности;
- работать контрольно-измерительным, ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ;
- устанавливать и крепить анкерные болты и закладные детали.

Знания

- требования охраны труда при нахождении

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и требования производственной санитарии и гигиены труда; - правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве; - виды и назначение инструмента, оборудования для арматурных работ, требования охраны труда при работе с ним; - виды и свойства материалов для арматурных работ; - правила чтения рабочих чертежей; - требования технической документации, предъявляемые к выставленной опалубке и к установленным в ней армоконструкциям; - правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций; - правила обвязки, строповки и приемки на рабочее место арматурных стержней, плоских и пространственных каркасов; - виды арматурной стали, ее маркировка, обозначения, свойства и технические характеристики; - устройство и приемы работы на приводных и полуавтоматических станках для заготовки арматуры; - правила заготовки арматуры; - правила составления эскизов на простые армоконструкции; - допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций; - технология производства арматурных работ; - способы и приемы вязки арматуры; - правила разметки и выверки по чертежам и эскизам расположения в шаблоне или в кондукторе стержней, простых сеток и плоских каркасов; - виды строительных конструкций; - приемы сборки, установки и крепления арматуры и армоконструкций в конструкции средней сложности и конструкции, бетонируемые в подвижной опалубке; <p>технологии производства монолитных работ в зимнее время.</p> |
|--|--|---|

всего –152 часов, в том числе:
теоретического обучения- 42 часа;
самостоятельной работы – 20 часа;
учебной практики –90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение арматурных работ

2.1. Тематический план программы профессионального модуля

| Наименования компонентов программы профессионального модуля | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | Учебная практика, часов |
|--|-------------|---|--|---|-------------------------|
| | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | Самостоятельная работа обучающегося, часов | | |
| | | | Всего, часов | в том числе лабораторные работы и практические занятия, часов | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| МДК 01.01. Ведение подготовительных работ средней сложности | 28 | 18 | - | 10 | |
| МДК 01.02. Выполнение работ средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций | 34 | 24 | - | 10 | |
| Учебная практика | 90 | | | | 90 |
| Выполнение арматурных работ | | | | | |
| Всего: | 152 | 42 | - | 20 | 90 |

2.2. Содержание программы профессионального модуля

| Наименование разделов (тем) профессионального обучения | Содержание учебного материала и квалификационная работа (если предусмотрено) | Количество часов | Самостоятельная работа |
|--|--|------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| МДК.01.01 | Ведение подготовительных работ средней сложности | 18 | 10 |
| Тема 1.1. | Содержание учебного материала | 8 | 5 |
| Требования охраны труда | 1 Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ. | 2 | |
| | 2 Правила и требования производственной санитарии и гигиены труда. Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве. | 2 | |
| | 3 Организация рабочего места с учетом требований безопасности работ | 2 | |
| | 4 Назначение, устройство и приемы безопасной работы ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ. | 2 | |
| Тема 1.2. | Содержание учебного материала | 10 | 5 |
| Ведение подготовительных работ | 1 Виды и назначение инструмента, оборудования для арматурных работ | 2 | |
| | 2 Транспортировка и складирование арматуры и арматурных изделий различными способами. | 2 | |
| | 3 Выполнение работ по выбору материалов, инвентаря, инструментов, механизмов, приспособлений для арматурных работ. Сортировка арматурной стали. | 6 | |
| МДК.01.02 | Выполнение работ средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций | 24 | 10 |
| Тема 2.1 | Содержание учебного материала | 10 | |
| Гнутье арматурной | | | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| стали | 1 | Требования технической документации, предъявляемые к выставленной опалубке и к установленным в ней армоконструкциям. | 1 |
| | 2 | Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций. Правила обвязки, строповки и приемки на рабочее место арматурных стержней, плоских и пространных каркасов | 1 |
| | 3 | Виды арматурной стали, ее маркировка, обозначения и свойства. | 1 |
| | 4 | Устройство и приемы работы на приводных и полуавтоматических станках для заготовки арматуры. | 1 |
| | 5 | Правила заготовки арматуры. | 1 |
| | 6 | Правила составления эскизов на простые армоконструкции, правила чтения чертежей. | 1 |
| | 7 | Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. | 1 |
| | 8 | Назначение инструмента и оборудования для арматурных работ. | 1 |
| | 9 | Гнутьё арматурной стали на механическом станке при количестве отгибов на одном стержне до четырех. | 1 |
| | 10 | Сборка и монтаж простых сеток и плоских каркасов и двойных сеток. | 1 |
| Тема 2.2 | | 8 | |
| Сборка и установка сеток и плоских каркасов | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Сборка и установка сеток и плоских каркасов массой более 100 кг и двойных сеток массой до 100 кг, выверка установленных сеток и каркасов. | 2 |
| | 2 | Технология производства арматурных работ. | 2 |
| | 3 | Способы и приемы вязки арматуры. | 1 |
| | 4 | Правила разметки и выверки по чертежам и эскизам расположения в шаблоне или в кондукторе стержней, простых сеток и плоских каркасов. | 1 |
| | 5 | Приемы сборки, установки и крепления арматуры и армоконструкций. | 1 |
| 6 | Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. Правила сигнализации жёстками при монтаже | 1 | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----------|
| | арматурных конструкций. | | |
| Тема 2.3 Выполнение работ различной степени сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций | Содержание учебного материала | | 6 |
| | 1 | Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ. Правила и требования производственной санитарии и гигиены труда. Виды строительных конструкций. | 1 |
| | 2 | Назначение, устройство и приемы безопасной работы ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ. Способы и приемы вязки арматуры. Правила чтения чертежей. | 1 |
| | 3 | Правила разметки и выверки по чертежам и эскизам расположения в шаблоне или в кондукторе стержней, простых сеток и плоских каркасов. | 1 |
| | 4 | Приемы сборки, установки и крепления арматуры и армоконструкций в конструкции различной степени сложности и конструкции, бетонизируемые в подвижной опалубке. | 1 |
| | 5 | Технологии производства монолитных работ в зимнее время. | 1 |
| | 6 | Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. Правила сигнализации жестами при монтаже арматурных конструкций. | 1 |
| Учебная практика | Содержание учебной практики | | 90 |
| | | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы. Выбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для работы, в соответствии с заданием звеньевому и проектом. Выполнение функций стропальщика при затаривании арматуры на рабочие места звена (при наличии допуска). Чтение рабочих чертежей. | 6 |
| | 2 | Разделка арматурных выпусков. Рубка арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках. Выполнение операций по гнутью арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических | 12 |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех. Сортировка отходов арматуры. | | |
| 3 | Сборка и монтаж плоских каркасов весом более 100 кг. Сборка и монтаж простых сеток весом более 100 кг. Сборка и монтаж двойных сеток весом до 100 кг. Выверка положения установленных сеток и каркасов у уровнем. | 12 | |
| 4 | Разметка расположения арматурных стержней в опалубке конструкций средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов) | 12 | |
| 5 | Крепление арматуры способом ручной вязки и вязки пистолетом. Установка анкерных болтов и закладных деталей в монтируемые конструкции | 12 | |
| 6 | Установка арматуры из отдельных стержней в конструкциях средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов). | 12 | |
| 7 | Сборка и монтаж арматуры для конструкций, бетонируемых в подвижной опалубке. | 12 | |
| 8 | Выверка положения установленных арматурных стержней, каркасов и закладных деталей контрольно-измерительным инструментом. Контроль выпусков арматуры из бетона. Контроль внешнего и проектного состояния опалубки | 12 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля имеются следующие специальные помещения:

- мастерская «Арматурные работы»:

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. рабочие кабины по количеству обучающихся;
 2. рабочее место мастера п/о;
 3. Компьютер.
 4. Мультимедийный проектор.
- комплект учебно-наглядных пособий;
 - комплект бланков технологической документации.

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся | Ученический стол и стул |
| 2 | Рабочее место преподавателя | Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное |
| 3 | Стеллажи книжные | Из ламинированного ДСП |
| 4 | Стеллажи для складирования материалов и инструментов | Металлический архивный |
| 5 | Шкафчики запираемые для вещей | На 6 отделений |
| 6 | Рабочее место студента | Стул ученический, верстак строительный |
| 7 | Стол для складирования инструментов и оборудования | Стол-верстак металлический с полочками |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Мойка промышленная | Из нержавеющей стали |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Пистолет для вязки арматуры | Аккумуляторный пистолет, напряжение 18В |
| 2 | Ручной станок для гибки арматуры | Металлический, максимальный диаметр арматуры 12 мм |
| 3 | Угло-шлифовальная машинка | Мощность 1100 Вт, диаметр 125 мм |
| 4 | Тележка гидравлическая, грузоподъемностью 1,5т | Металлическая, грузоподъемность 1,5т |
| 5 | Кран-балка, грузоподъемностью до 2т | Грузоподъемность 2 т |
| 6 | Станок для резки арматуры | Мощность 380 Вт, число хода ножа 48 раз/мин. |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Компьютер для преподавателя | Монитор, клавиатура, мышь |
| 2 | Программное обеспечение | Win10, Office365, Компас-3D, Autocad |
| 3 | Проектор | проектор для презентаций XGA (1024x768) 4000 ANSI 20 000:1 TR: 1.96 ~ 2.15 |
| 4 | Экран для проектора | 244x244 см, 1:1, настенно-потолочный |
| 5 | МФУ А4 | лазерный, черно-белый, двусторонняя |

| | | |
|---|---|--|
| | | печать, А4; 1200x1200dpi, (А4) 35стр/мин, Сканер: планшетный/протяжной, 600x600 dpi, Подключение: USB, RJ-45 |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ножницы для резки арматуры | Механические, диаметр прутка 10 мм |
| 2 | Клещи арматурные | Вязальные усиленные |
| 3 | Резчик арматуры | Ручной, диаметр до 10 мм |
| 4 | Комплект измерительного инструмента | Уровень в ассортименте, уголки, линейки, рулетка |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Ручной строительный инструмент | Молотки, кувалда, ведро, клещи, лопата |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Макеты вязки арматуры | В ассортименте по темам |
| 2 | Плакаты по безопасности выполнения работ | Комплект |
| 3 | Плакаты по технологии выполнения арматурных работ | Комплект по темам |

Средства индивидуальной защиты:

- резиновые перчатки
- респиратор
- защитные очки
- умывальник с подводкой холодной и горячей воды
- аптечка.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Основные источники:

Третьяков, А.К. Арматурные и бетонные работы [Текст]: учебник /А.К.Третьяков, М.Д.Рожненко. - М.: Высш.шк., 2013. – 280 с.:ил.

Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст]: свод правил. СП 63.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений [Текст]: свод правил. СП 41.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.06.08-87/ Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г.- М.: Аналитик, 2012. – 67 с.

СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры [Текст]: свод правил/ Госстрой РФ. – Введ. в действие с 1 марта 2004 г. – М.: Моркнига, 2011. – 61 с.

СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции . Основные положения [Текст]: свод правил. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введ. в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Дополнительные источники:

Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий : учебник для студ.учреждений сред.проф. образования / А. Ф. Юдина. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 368 с.

Барабанчиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. И.Ц. «Академия» – М.2008.

Сугробов, Н.П. Общестроительные работы [Текст]: учеб.пособие/ Н.П.Сугробов. – М.: Академия, 2013. – 432 с. – (Начальное профессиональное образование)

Журнал «Строительные материалы, оборудование, технология XXI века».

Журнал «Стройклуб» Информационно-технический.

Журнал «Стройка».

Интернет ресурс

www.umnyestroiteli.ru

www.master-ok.com

www.masterstroy.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| <p>ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы средней сложности</p> <p>ПК 1.2. Выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций</p> | <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирает инструменты, оборудования и материалы, необходимых для работы, в соответствии с заданием звеньевое и проектом; - выполняет функции стропальщика при затаривании арматуры на рабочие места звена (при наличии допуска); - грамотно читает рабочие чертежи; - проводит контроль выпусков арматуры из бетона; контроль внешнего и проектного состояния опалубки; разделку арматурных выпусков; - организывает рабочее место в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы; - определяет используемые в работе виды арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке; - правильно проводит рубку арматуры на ручных, приводных и | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -защиты практических занятий; -тестирования; - дифференцированного зачета <p>Итоговая аттестация - квалификационный экзамен</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>полуавтоматических станках;</p> <ul style="list-style-type: none">- выполняет операции по гнутью арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех;- качественно проводит сборку и монтаж плоских каркасов весом более 100 кг; <p>сборку и монтаж простых сеток весом более 100 кг;</p> <p>сборку и монтаж двойных сеток весом до 100 кг;</p> <ul style="list-style-type: none">- проводит выверку положения установленных сеток и каркасов уровнем;- выполняет крепление арматуры способом ручной вязки и вязки пистолетом;- проводит разметку расположения арматурных стержней в опалубке конструкций средней сложности и устанавливает арматуру из отдельных стержней в конструкциях средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов). | |
|--|---|--|

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП. 01 Выполнение арматурных работ
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии

11121 АРМАТУРЩИК

г. Курск

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями:

- учебного плана программы профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик
- рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Выполнение арматурных работ

Разработчик: Л.Э. Павлов, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 Выполнение арматурных работ

по профессии 11121 Арматурщик

1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы:

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля **ПМ.01 Выполнение арматурных работ** программы профессиональной подготовки по профессии 11121 Арматурщик.

Учебная практика УП.01 обеспечивает формирование профессиональных компетенций по виду деятельности (ВД) Выполнение арматурных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практики

В результате освоения программы учебной практики у обучающегося формируются профессиональные компетенции, формируются умения и приобретается практический опыт.

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенций | Показатели освоения компетенций |
|-----------------------------|---|---|
| Выполнение арматурных работ | <p>ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы средней сложности</p> <p>ПК 1.2. Выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций</p> | <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы; - выбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для работы, в соответствии с заданием звеньевое и проектом; - выполнение функций стропальщика при затаривании арматуры на рабочие места звена (при наличии допуска); - чтение рабочих чертежей; - контроль выпусков арматуры из бетона; - контроль внешнего и проектного состояния опалубки; - разделка арматурных выпусков; - организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы; - определение используемых в работе видов арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке; - рубка арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках; - выполнение операций по гнутью арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех; - сортировка отходов арматуры; - определение используемых в работе видов арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке; |

- сборка и монтаж плоских каркасов весом более 100 кг;
- сборка и монтаж простых сеток весом более 100 кг;
- сборка и монтаж двойных сеток весом до 100 кг;
- выверка положения установленных сеток и каркасов уровнем;
- крепление арматуры способом ручной вязки и вязки пистолетом;
- разметка расположения арматурных стержней в опалубке конструкций средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов);
- установка арматуры из отдельных стержней в конструкциях средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов);
- сборка и монтаж арматуры для конструкций, бетонируемых в подвижной опалубке;
- установка анкерных болтов и закладных деталей в монтируемые конструкции;
- выверка положения установленных арматурных стержней, каркасов и закладных деталей контрольно-измерительным инструментом;
- крепление арматуры способом ручной вязки и полуавтоматическим пистолетом.

Умения:

- оценивать безопасность условий собственной работы в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда;
- соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ;
- соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда,

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>грамотно использовать средства индивидуальной защиты;</p> <ul style="list-style-type: none">- оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве;- подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения задания, полученного от звеньев на смену;- перемещать строительные материалы в пределах рабочего места;- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;- определять шаг арматурных стержней в конструкции, их диаметр, размеры;- определять наличие закладных элементов и дополнительного армирования;- определять соответствие чертежа армирования и спецификации;- определять наличие и правильность привязки стержней арматуры к осям;- определять величину защитного слоя бетона;- проверять внешнее и проектное состояние опалубки;- выполнять этапы работы и все задание в установленный срок;- определять вид арматуры по ее маркировке;- рубить арматуру на ручных, приводных и полуавтоматических станках;- гнуть арматуру на ручных, приводных и полуавтоматических станках;- убирать отходы производства в отведенные места;- экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло;- рассчитывать количество материалов для выполнения работы, рационально резать арматуру, использовать в работе |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>обрезки стержней арматуры и других строительных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none">- собирать и монтировать простые сетки весом более 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;- собирать и монтировать плоские каркасы весом более 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;- собирать и монтировать двойные сетки весом до 100 кг в соответствии с рабочими чертежами;- обеспечивать безопасное расположение на рабочем месте инструмента и складываемого материала;- размечать расположения стержней в опалубке конструкций средней сложности согласно рабочим чертежам;- устанавливать арматуру из отдельных стержней в конструкции средней сложности;- работать контрольно-измерительным, ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ;- устанавливать и крепить анкерные болты и закладные детали. |
|--|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики:

Количество часов - 90 часов.

2.2 Объем и виды работ учебной практики УП.01 Выполнение арматурных работ

| Учебная практика | Содержание учебной практики | 90 |
|------------------|---|----|
| | 1 Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда при выполнении работы. Выбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для работы, в соответствии с заданием звеньевому и проектом. Выполнение функций стропальщика при затаривании арматуры на рабочие места звена (при наличии допуска). Чтение рабочих чертежей. | 6 |
| | 2 Разделка арматурных выпусков. Рубка арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках. Выполнение операций по гнутью арматуры на ручных, приводных и полуавтоматических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех. Сортировка отходов арматуры. | 12 |
| | 3 Сборка и монтаж плоских каркасов весом более 100 кг. Сборка и монтаж простых сеток весом более 100 кг. Сборка и монтаж двойных сеток весом до 100 кг. Выверка положения установленных сеток и каркасов уровнем. | 12 |
| | 4 Разметка расположения арматурных стержней в опалубке конструкций средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов) | 12 |
| | 5 Крепление арматуры способом ручной вязки и вязки пистолетом. Установка анкерных болтов и закладных деталей в монтируемые конструкции | 12 |
| | 6 Установка арматуры из отдельных стержней в конструкциях средней сложности (массивах, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках плиточных оснований, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов). | 12 |
| | 7 Сборка и монтаж арматуры для конструкций, бетонируемых в подвижной опалубке. | 12 |
| | 8 Выверка положения установленных арматурных стержней, каркасов и закладных деталей контрольно-измерительным инструментом. Контроль выпусков арматуры из бетона. Контроль внешнего и проектного состояния опалубки | 12 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики имеются следующие специальные помещения:

- мастерская «Арматурные работы»:

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. рабочие кабины по количеству обучающихся;
 2. рабочее место мастера п/о;
 3. Компьютер.
 4. Мультимедийный проектор.
- комплект учебно-наглядных пособий;
 - комплект бланков технологической документации.

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Посадочные места по количеству обучающихся | Ученический стол и стул |
| 2 | Рабочее место преподавателя | Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное |
| 3 | Стеллажи книжные | Из ламинированного ДСП |
| 4 | Стеллажи для складирования материалов и инструментов | Металлический архивный |
| 5 | Шкафчики запираемые для вещей | На 6 отделений |
| 6 | Рабочее место студента | Стул ученический, верстак строительный |
| 7 | Стол для складирования инструментов и оборудования | Стол-верстак металлический с полочками |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Мойка промышленная | Из нержавеющей стали |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Пистолет для вязки арматуры | Аккумуляторный пистолет, напряжение 18В |
| 2 | Ручной станок для гибки арматуры | Металлический, максимальный диаметр арматуры 12 мм |
| 3 | Угло-шлифовальная машинка | Мощность 1100 Вт, диаметр 125 мм |
| 4 | Тележка гидравлическая, грузоподъемностью 1,5т | Металлическая, грузоподъемность 1,5т |
| 5 | Кран-балка, грузоподъемностью до 2т | Грузоподъемность 2 т |
| 6 | Станок для резки арматуры | Мощность 380 Вт, число хода ножа 48 раз/мин. |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Компьютер для преподавателя | Монитор, клавиатура, мышь |
| 2 | Программное обеспечение | Win10, Office365, Компас-3D, Autocad |
| 3 | Проектор | проектор для презентаций XGA (1024x768) 4000 ANSI 20 000:1 TR: 1.96 ~ 2.15 |
| 4 | Экран для проектора | 244x244 см, 1:1, настенно-потолочный |
| 5 | МФУ А4 | лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4; 1200x1200dpi, (А4) 35стр/мин, Сканер: планшетный/протяжной, 600x600 dpi, Подключение: USB, RJ-45 |

| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
|---|---|--|
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ножницы для резки арматуры | Механические, диаметр прутка 10 мм |
| 2 | Клещи арматурные | Вязальные усиленные |
| 3 | Резчик арматуры | Ручной, диаметр до 10 мм |
| 4 | Комплект измерительного инструмента | Уровень в ассортименте, уголки, линейки, рулетка |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Ручной строительный инструмент | Молотки, кувалда, ведро, клещи, лопата |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Макеты вязки арматуры | В ассортименте по темам |
| 2 | Плакаты по безопасности выполнения работ | Комплект |
| 3 | Плакаты по технологии выполнения арматурных работ | Комплект по темам |

Средства индивидуальной защиты:

- резиновые перчатки
- респиратор
- защитные очки
- умывальник с подводкой холодной и горячей воды
- аптечка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки **Основные источники:**

Третьяков, А.К. Арматурные и бетонные работы [Текст]: учебник /А.К.Третьяков, М.Д.Рожненко. - М.: Высш.шк., 2013. – 280 с.:ил.

Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст]: свод правил. СП 63.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений [Текст]: свод правил. СП 41.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.06.08-87/ Минрегион РФ. – Введен в действие с 1 января 2013г.- М.: Аналитик, 2012. – 67 с.

СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры [Текст]: свод правил/ Госстрой РФ. – Введ. в действие с 1 марта 2004 г. – М.: Моркнига, 2011. – 61 с.

СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции . Основные положения [Текст]: свод правил. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион РФ. – Введ. в действие с 1 января 2013г. – М.: Технорматив, 2015. – 121 с.

Дополнительные источники:

Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий : учебник для студ.учреждений сред.проф. образования / А. Ф. Юди на. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 368 с.

Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. И.Ц. «Академия» – М.2008.

Сугробов, Н.П. Общестроительные работы [Текст]: учеб.пособие/ Н.П.Сугробов. – М.: Академия, 2013. – 432 с. – (Начальное профессиональное образование)

Журнал «Строительные материалы, оборудование, технология XXI века».

Журнал «Стройклуб» Информационно-технический.

Журнал «Стройка».

Интернет ресурс

www.umnyestroiteli.ru

www.master-ok.com

www.masterstroy.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты прохождения учебной практики (практический опыт, освоенные умения) | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|---|
| <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. - Выполнять подсчет объемов арматурных работ. - Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ. - Соблюдать правила безопасности работ. - Выполнять сборку арматурных изделий. - Выполнять вязку арматуры ручным инструментом. - Выполнять вязку арматурных изделий механизированным инструментом. - Выполнять сварку соединений арматурных изделий. - 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. - Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. - Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. - Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - Оформлять результаты поиска, | <p>Качественно выполняет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирает материалы для арматурных работ. - Выбирает инструменты, инвентарь, механизмы и приспособления для арматурных работ. - Выполняет сортировку, правку, чистку, резку, гнутье арматурной стали различными способами. - Транспортирует и складировать арматуру и арматурные изделия различными способами. - Читает рабочие чертежи и составляет эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия. - Выполняет подсчет объемов арматурных работ. - Организовывает рабочее место с учетом требований безопасности работ. - Соблюдает правила безопасности работ. - Выполняет сборку арматурных изделий. - Выполняет вязку арматуры ручным инструментом. - Выполняет вязку арматурных изделий механизированным инструментом. - Выполняет сварку соединений арматурных изделий. - Размечает расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций. - Устанавливает и монтирует различные виды арматуры и арматурных изделий. - Выполняет предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней. - Выявляет и эффективно ищет информацию, | <p>Проверка и оценка результатов выполнения практического задания. Проверка выполнения индивидуального задания.</p> <p>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета</p> <p>Проверка и оценка результатов выполнения практического задания. Проверка выполнения индивидуального задания.</p> <p>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - Описывать значимость своей профессии. | <p>необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. - Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - Описывает значимость своей профессии. | |
|---|---|--|