

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Южно-Уральский государственный технический колледж»



«Утверждаю»

Директор колледжа

/ И.И.Тубер

«15» января 2025г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии 11121 «Арматурщик», 3 разряд

Профессиональный стандарт: 16.026

Форма обучения – очная

Трудоёмкость – 144 часа

Автор(ы): Живагина Г.В. - преподаватель
Халилова И.В. – руководитель МЦПК

Челябинск
2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы	3
2.	Цель реализации программы.....	3
3.	Планируемые результаты обучения.....	3
4.	Содержание программы.....	6
4.1.	Учебный план	6
4.2.	Календарный учебный график.....	7
4.3.	Рабочая программа модулей	8
5.	Условия реализации программы.....	11
5.1.	Материально- технические условия реализации программы.....	11
5.2.	Учебно–методическое обеспечение программы	11
5.3.	Общие требования к организации образовательного процесса	12
5.4.	Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	13
6.	Контрольно-оценочные средства.....	13

1. Паспорт программы

Наименование программы:

Арматурщик

Уровень и наименование квалификации:

Арматурщик 3-го разряда,

Профессиональный стандарт на основе которого разработана программа:

№ 16.026 Арматурщик (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.07.2020 № 452н)

2. Цель реализации программы

Программа предназначена для профессиональной подготовки профессии рабочих 11121 Арматурщик.

Цель программы – овладение обобщенной трудовой функцией:

- Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций

предусматривающей следующие трудовые функции:

- ✓ Выполнение простых подготовительных работ при изготовлении и монтаже армоконструкций;
- ✓ Гнутье, сборка и вязка арматуры и арматурных сеток;
- ✓ Установка арматуры из отдельных стержней, арматурных сеток и плоских каркасов.

Требования к опыту практической работы не требуется.

3. Планируемые результаты обучения

Результатом обучения является овладение общей трудовой функцией по профессии 11121 Арматурщик. С целью овладения обобщенной трудовой функцией, предусмотренной для Арматурщика 3-го разряда обучающийся в ходе освоения программы должен:

для 3 разряда

уметь:

- ✓ Организовывать рабочее место для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда

- ✓ Использовать контрольно-измерительный инструмент для выверки положения установленных арматурных стержней
- ✓ Использовать инструмент для вязки арматуры и сборки арматурных каркасов
- ✓ Читать рабочие чертежи и спецификации арматурных изделий
- ✓ Определять класс и свойства арматуры по ее маркировке
- ✓ Размечать расположение стержней и каркасов в опалубке простых железобетонных конструкций согласно рабочим чертежам
- ✓ Выполнять установку арматуры из отдельных стержней в железобетонные конструкции
- ✓ Выполнять установку арматурных сеток и арматурных каркасов в проектное положение
- ✓ Выполнять установку и крепление простейших закладных деталей в конструкциях зданий и сооружений
- ✓ Выполнять крепление арматуры способом ручной вязки
- ✓ Выполнять выверку положения установленных сеток и каркасов по уровню
- ✓ Выполнять соединения стыков арматурных сеток и каркасов
- ✓ Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке; пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ
- ✓ Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
- ✓ Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве

знать:

- ✓ Классы арматурной стали, ее маркировки и свойства
- ✓ Виды строительных конструкций
- ✓ Назначение инструмента и оборудования для арматурных работ
- ✓ Правила чтения рабочих чертежей
- ✓ Технология производства арматурных работ

- ✓ Способы и приемы вязки арматуры
- ✓ Приемы сборки, установки и крепления арматуры и армоконструкций
- ✓ Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций
- ✓ Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке; пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ
- ✓ Правила сигнализации жестами при монтаже арматурных конструкций
- ✓ Требования производственной санитарии и гигиены труда при выполнении арматурных работ
- ✓ Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

быть готовым выполнять трудовые действия:

- ✓ Подготовка рабочего места для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда
- ✓ Разметка расположения арматуры из отдельных стержней, арматурных сеток и плоских арматурных каркасов
- ✓ Установка арматуры из отдельных стержней в фундаменты и плиты зданий и сооружений
- ✓ Установка готовых арматурных сеток в железобетонные конструкции
- ✓ Установка и крепление простейших закладных деталей в монтируемые конструкции
- ✓ Выверка положения установленных арматурных стержней по уровню
- ✓ Крепление арматуры способом ручной и механической вязки

Монтаж плоских арматурных каркасов

4. Содержание программы

4.1. Учебный план

программы профессиональной подготовки по профессии рабочих

11121 Арматурщик

Категория слушателей: студенты образовательных организаций, обучающиеся для работы на объектах от студенческих строительных отрядов в возрасте не младше 18 лет, с образованием не ниже основного общего. Особые условия: прохождение обязательного медицинских осмотра (обследования).

Срок обучения: всего 144 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов, из них:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;
- производственное обучение – 70 часов;
- квалификационный экзамен – 4 часа.

Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование	Всего, час.	В том числе		Форма аттестации
			лекции	самостоятельная работа	
Раздел 1. Материалы для производства арматурных работ		22	22	-	зачет
1.1	Тема 1.1. Специфика трудоустройства обучающихся в составе студенческих отрядов: «Основы организации работы студенческого строительного отряда в трудовом семестре», «Корпоративная культура российских студенческих отрядов»	4	4	-	
1.2	Материаловедение	18	18	-	
Раздел 2. Технология производства арматурных работ		118	48		зачет
2.1	Технология выполнения арматурных работ	34	34	-	
2.2	Безопасность труда, производственная санитария, правила пожарной безопасности	14	14	-	
2.3	Практическое обучение	70	-	-	

4. Содержание программы

4.1. Учебный план

программы профессиональной подготовки по профессии рабочих
11121 Арматурщик

Категория слушателей: студенты образовательных организаций, обучающиеся для работы на объектах от студенческих строительных отрядов в возрасте не младше 18 лет, с образованием не ниже основного общего. Особые условия: прохождение обязательного медицинских осмотра (обследования).

Срок обучения: всего 144 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов, из них:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;
- производственное обучение – 70 часов;
- квалификационный экзамен – 4 часа.

Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование	Всего, час.	В том числе		Форма аттестации
			лекции	самостоятельная работа	
Раздел 1. Материалы для производства арматурных работ		22	22	-	зачет
1.1	Тема 1.1. Специфика трудоустройства обучающихся в составе студенческих отрядов: «Основы организации работы студенческого строительного отряда в трудовом семестре», «Корпоративная культура российских студенческих отрядов»	4	4	-	
1.2	Материаловедение	18	18	-	
Раздел 2. Технология производства арматурных работ		118	48		зачет
2.1	Технология выполнения арматурных работ	34	34	-	
2.2	Безопасность труда, производственная санитария, правила пожарной безопасности	14	14	-	
2.3	Практическое обучение	70	-	-	
Итоговая аттестация		Квалификационный экзамен 4 часа			экзамен

4.2. Календарный учебный график
программы профессиональной подготовки профессии рабочих
11121 Арматурщик

Форма обучения: **очная**

<i>Компоненты программы</i>	<i>Вид занятия</i>	<i>Теория</i>			<i>Практика</i>				<i>Итоговая аттестация</i>	<i>Всего</i>
		<i>1 неделя</i>	<i>2 неделя</i>	<i>3 неделя</i>	<i>4 неделя</i>	<i>5 неделя</i>	<i>6 неделя</i>	<i>7 неделя</i>		
Раздел 1. Материалы для производства арматурных работ	<i>Ауд.</i>	22								22
	<i>Сам.</i>									
Раздел 2. Технология производства арматурных работ	<i>Ауд.</i>	2	24	24	18	18	18	14		118
	<i>Сам.</i>									
Квалификационный экзамен								4	<i>экзамен</i>	4
ИТОГО		24	24	24	18	18	18	18	4	144

4.3 Рабочая программа модулей 11121 Арматурщик

Наименование разделов программы, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Материалы для производства арматурных работ			22
Тема 1.1. Специфика трудоустройства обучающихся в составе студенческих отрядов: «Основы организации работы студенческого строительного отряда в трудовом семестре», «Корпоративная культура российских студенческих отрядов»	Содержание учебного материала		4
	1.	Специфика трудоустройства в студенческих отрядах. Организация работы студенческого строительного отряда. Условия труда и безопасность. Мотивация и поддержка участников. Оценка результатов работы	4
Тема 1.2. Материаловедение	Содержание учебного материала		18
	2.	Назначение и виды арматуры и арматурных сталей Понятие о бетоне и железобетоне. Сборные железобетонные конструкции. Понятие о технологическом процессе изготовления железобетонных конструкций. Сведения о предварительно напряженных железобетонных конструкциях. Виды железобетонных конструкций. Назначение арматуры. Рабочая арматура. Монтажная арматура. Распределительная арматура. Гибкая арматура. Жесткая арматура. Арматура стержневая. Хомуты. Крюки арматуры. Отгибы. Признаки арматуры. Механические свойства арматурных сталей. Пластичность арматуры. Улучшение сцепления арматуры с бетоном.	10
	3.	Приемка, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение арматурной стали Обмер и внешний осмотр. Результаты сопоставляют с показателями сертификатов и с требованиями соответствующих нормативных документов. Бракочный признак. Инструменты для обмера. Отклонения мерной длины стержней. Контрольные механические испытания. Испытывание арматур по параметрам. Правила приемки арматуры. Маркировка арматуры. Использование несмываемой краски. Упаковка арматуры: связки в виде пакетов, прутков или мотков. Транспортировка и хранение арматуры.	8
	Лабораторные работы.		-
	Практические занятия.		-
	Контрольные работы.		-
Самостоятельная работа обучающихся:			-

Раздел 2. Технология производства арматурных работ		118	
Тема 2.1. Технология арматурных работ	Содержание учебного материала		34
	1.	Подготовка рабочего места. Виды и назначения инструмента для арматурных работ Ознакомление с рабочим местом арматурщика и оборудованием рабочих мест. Подготовка рабочего места к выполнению работ. Ознакомление с инструментом, станками и приспособлениями, необходимыми в работе арматурщика. Виды грузоподъемного оборудования. Назначение и устройство домкратов и лебедок. Лебедки ручные и электрические. Стропы и траверсы. Их виды, назначение. Правила использования стропов и траверс при подъеме и перемещении грузов.	4
	2.	Технология арматурных работ Установка опалубки. Армирование. Виды арматурных изделий, выполняемых при изготовлении железобетонных конструкций .Укладка и уплотнение бетона. Уход за бетоном и снятие опалубки. Изготовление опалубки и арматуры. Усиление арматуры. Технология арматурных работ. Правила черчения арматурных чертежей. Виды арматуры и арматурной стали. Отдельные стержни, сварные сетки, плоские и пространственные каркасы, монтажные петли, закладные детали. Технология заготовки арматуры и основные способы ее соединения. Приемы сборки, установки и крепления арматуры и армоконструкций. Порядок приёмки арматурных работ и составления акта на скрытые работы. Производство напряженной арматуры и ее напряжения в процессе строительства. Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.. Способы и приемы вязки арматуры. Освоение операций по выполнению простых и средней сложности работ при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. Обучение операциям по разматыванию и вытягиванию арматурной стали лебедками. Резка и гибка арматурной стали на ручных и приводных станках. Операции по сборке и установке простых арматурных сеток и плоских каркасов. Подготовка концов арматурных стержней при их контактной сварке. Электросварка простейших арматурных конструкций на аппаратах точечной, стыковой и дуговой сварки. Установка и закрепление простейших закладных деталей.	30
	Лабораторные работы.		-
	Практические занятия.		-
	Контрольные работы.		-

Тема 2.2. Охрана труда.	Содержание учебного материала		14
	1.	Охрана труда и техника безопасности выполнения работ Маляра строительного Общие требования охраны труда. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работ. Требования безопасности по окончании работ. Требования к поведению рабочего при возникновении опасной ситуации. Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.	4
	2.	Требования пожарной безопасности Инструкции по пожарной безопасности на строительстве. Противопожарные инструктажи.	4
	3.	Электробезопасность при выполнении работ Мероприятия, используемые для защиты от электрического тока. Дополнительные требования к персоналу, работающему и обслуживающему электроустановки. Основные причины поражения электрическим током.	4
	4.	Оказание первой помощи пострадавшим	2
Тема 2.3. Практическое обучение	Содержание учебного материала		70
	1.	Подготовка рабочего места для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда Разметка расположения арматуры из отдельных стержней, арматурных сеток и плоских арматурных каркасов Установка арматуры из отдельных стержней в фундаменты и плиты зданий и сооружений Установка готовых арматурных сеток в железобетонные конструкции Установка и крепление простейших закладных деталей в монтируемые конструкции Выверка положения установленных арматурных стержней по уровню Крепление арматуры способом ручной и механической вязки Монтаж плоских арматурных каркасов	70
Самостоятельная работа обучающихся:			-
Квалификационный экзамен			4
ИТОГО			144

5. Условия реализации программы

5.1 Материально-технические условия реализации программы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия: таблицы, плакаты, схемы, каталоги, альбомы;
- учебно-методические материалы: инструкционные карты для проведения занятий, комплект индивидуальных заданий для обучающихся; комплекты контрольных вопросов и заданий для тестирования.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет, экран, проектор, магнитно-маркерная доска.

5.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, электронных учебников:

Основные источники:

1. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 17.09.2002 № 123
2. СНиП 12-04-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 17.09.2002 № 123.
3. Русанова, Т.Г. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов: Учебник / Т.Г. Русанова. - М.: Академия, 2018. - 224 с.
4. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства.. / Г.К. Соколов. - М.: Academia, 2018. - 124 с.
5. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: Учебник / Ю.Г. Барабанщиков. - М.: Academia, 2019. - 368 с.
6. Система дистанционного обучения колледжа <https://dom.sustec.ru/> - размещены электронные образовательные ресурсы

5.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию рабочей программы, представлены:

- Профессиональный стандарт Арматурщик, утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.07.2020 № 452н, регистрационный номер 260
- Основной программой профессионального обучения профессии:
11121 Арматурщик
- Общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий, рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. № 367)
- Материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными руководителем образовательной организации.

Информационно-методические условия реализации рабочей программы включают:

- ✓ Учебный план
- ✓ Календарный учебный график
- ✓ Методические материалы и разработки
- ✓ Расписание занятий

Учебные группы по подготовке арматурщиков создаются численностью до 20 человек. Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями в соответствующей учетной документации.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

Практическое обучение является основой профессиональной подготовки, целью которой является формирование у обучающихся умений и трудовых действий, а также современным технико-экономическим мышлением, способностью успешно осваивать новые технологии подготовки, адаптации обучающихся в конкретных производственных условиях, накопление опыта выполнения работ.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели теоретической части программы должны иметь диплом о высшем образовании или свидетельство о прохождении обучения по преподаваемой дисциплине, либо высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой темы. Для преподавателей практических занятий желателен опыт практической работы, соответствующей заявленному лоту. Преподаватель по темам, направленным на изучение специфики трудоустройства обучающихся в составе студенческих отрядов, должен иметь стаж деятельности в студенческих отрядах не менее 3 лет.

6. Контрольно-оценочные средства

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по основной программе профессионального обучения, обеспечивает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Промежуточный контроль проводится после освоения ТФ. Итоговый контроль проводится аттестационной комиссией по окончании теоретического и практического обучения.

Формы и методы текущего и итогового контроля самостоятельно разрабатываются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Текущий контроль – это непрерывное осуществление проверки усвоения знаний, умений и применения профессиональных навыков, формирования общих и профессиональных компетенций.

Могут применяться следующие формы текущего контроля:

- устный опрос;
- собеседование,
- тестирование;
- контрольные работы;

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля проводится в соответствии с универсальной шкалой, представленной в таблице:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
100 - 90	5	отлично
90 - 80	4	хорошо
79-70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

По окончании обучения проводится квалификационный экзамен по проверке теоретических знаний и практических умений.

По итогам квалификационного экзамена оценивание обучающегося осуществляется по пятибалльной шкале в соответствии с нижеприведенными критериями.

Отметка "**неудовлетворительно**" ставится, если:

при ответе обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой образовательной программы;

при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей не используются материалы современных источников;

представление профессиональной деятельности не рассматривается в контексте собственного профессионального опыта;

при ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

Отметка "удовлетворительно" ставится, если:

в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;

при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;

представление профессиональной деятельности частично (не в полном объеме) рассматривается в контексте собственного профессионального опыта;

при ответе используется терминология и дается ее определение;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;

личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Отметка "хорошо" ставится, если:

ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;

при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;

ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;

имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенной на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Отметка "отлично" ставится, если:

ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных

профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;

при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста из появления данного термина в системе понятийного аппарата;

ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;

ярко выражена личная точка зрения слушателя, при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских и в результате самостоятельной работы.

По результатам экзамена на основании протокола аттестационной комиссии обучающемуся присваивается квалификационный разряд и выдается Свидетельство профессии рабочего.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Ответить на вопросы теста промежуточной аттестации.

Вариант № 1

1. Работы, включающие изготовление арматурных изделий, их укрупнительную сборку и установку в проектное положение называют:

- а) слесарные; б) опалубочные;
- в) бетонные; г) арматурные.

2. Строительный материал в виде стержней, проволоки или изделий из них называют:

- а) арматура; б) бетон;
- в) железобетон; г) раствор.

3. Показатель, характеризующий механические свойства арматуры:

- а) коррозия; б) класс;
- в) длина; г) диаметр.

4. Полуфабрикаты и готовые изделия из арматурной стали, используемые для армирования сборных и монолитных железобетонных конструкций, называют:

- а) маяки; б) монтажные петли;
- в) закладные детали; г) арматурные изделия.

5. Арматурные изделия из стержней, расположенных в двух взаимно перпендикулярных направлениях и соединенных в местах их пересечения, называют:

- а) сетки; б) каркасы;
- в) закладные детали; г) хомуты.

6. Арматуру, которая воспринимает главным образом растягивающие усилия, называют:

- а) монтажная; б) вспомогательная;
- в) рабочая; г) распределительная.

7. Стыки стержней арматуры, выполненные с помощью сварки или с помощью гаек и муфт, являются:

- а) прямыми; б) непрямыми;

в) угловыми; г) торцевыми.

8. Арматурные изделия изготавливают в арматурном цехе согласно:

а) СНиП; б) ГОСТ;

в) ТУ; г) рабочим чертежам;

9. Арматурную сталь следует хранить:

а) на земляном валу; б) вместе с химическими веществами;

в) на закрытых складах; г) на открытых складах.

10. Назовите предельное отклонение линейных размеров арматурных элементов при их изготовлении:

а) 3 мм; б) 5 мм; в) 8 мм; г) 10 мм.

Вариант № 2

1. Работы, включающие установку опалубки, приготовление бетонной смеси, проверки правильности установки арматурных стержней, подачи смеси в опалубку, называют:

а) слесарные; б) опалубочные;

в) бетонные; г) арматурные.

2. Строительный материал, состоящий из бетона и арматуры, называют:

а) арматура; б) бетон;

в) железобетон; г) раствор.

3. Расстояние между противоположными концами продольных стержней в сетке называют:

а) ширина; б) класс;

в) длина; г) диаметр.

4. Стальные элементы, заанкеренные в бетоне и предназначенные для соединения сборных железобетонных конструкций между собой или с другими конструкциями зданий и сооружений, называют:

а) маяки; б) монтажные петли;

в) закладные детали; г) арматурные изделия.

5. Объемный арматурный элемент, образованный путем соединения арматурных сеток или отдельных стержней, называют:

а) сетки; б) каркасы;

в) закладные детали; г) хомуты.

6. Арматуру, которая воспринимает главным образом поперечные усилия и предотвращает косые трещины в бетоне, называют:

а) монтажная; б) вспомогательная;

в) рабочая; г) распределительная.

7. Стыки стержней арматуры, выполненные за счет нахлестки, являются:

а) прямыми; б) непрямыми;

в) угловыми; г) торцевыми.

8. Стержневая арматура диаметром до 10 мм поставляется согласно ТУ на завод в виде:

а) прутков; б) мотков; в) навалом; г) рулонов.

9. Сборочные кондукторы для укрупнительной сборки изделий, у которых технологическое оборудование перемещается от узла к узлу изделия, называют:

а) манипулятор; б) стационарный;

в) передвижной; г) робот.

10. Назовите предельную длину отдельного стержня при изготовлении арматурных элементов:

а) 6 м; б) 8 м; в) 10 м; г) 12 м.

Задания для теоретического этапа квалификационного экзамена

1. Какие меры безопасности должен соблюдать арматурщик во избежание поражения электрическим током? (выберите 2 правильных ответа)

1. не осуществлять монтаж армоконструкций вблизи огражденных рубильников
2. не прикасаться к открытым токоведущим частям электрооборудования
3. не находиться на площадке, где установлены предупреждающие знаки
4. не производить устанавливать или заменять электролампы под напряжением
5. не прикасаться к оголенным проводам

2. Какие мероприятия должен выполнить арматурщик перед началом работы, до получения задания у бригадира или руководителя работ? (выберите 2 правильных ответа)

1. проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности
2. подготовить средства индивидуальной защиты и проверить их исправность
3. одеть спецодежду, спецобувь и каску установленного образца;
4. подобрать технологическую оснастку, инструменты, проверить их соответствие требованиям безопасности;
5. проверить целостность опалубки и поддерживающих лесов.
6. предъявить руководителю работ удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ.

3. Какие действия запрещается производить с лесов и подмостей? (выберите 4 правильных ответа)

1. работать с непроверенных лесов и подмостей
2. работать с настилов, уложенных на опоры из кирпича или бочек
3. перегружать леса и подмости арматурой и другими материалами.
4. работать с лесов и подмостей, выполненных из досок толщиной менее 50мм
5. работать с настилов, уложенных на опоры из стоек
6. сбрасывать с высоты инструмент и обрезки металла

4. Чем необходимо покрывать настилы для предохранения от возгорания при выполнении сварочных работ с лесов, подмостей и люлек? (выберите 2 правильных ответа)

1. листовым железом
2. листом пластмассы
3. листовым асбестом
4. листом фанеры

5. Какие мероприятия первой помощи нужно оказать при получении ранений на строительной площадке? (выберите 3 правильных ответа)

1. промывать рану водой или каким-либо лекарственным веществом
2. наложить стерильный перевязочный материал на рану
3. засыпать рану порошками и покрывать мазями
4. перевязать рану бинтом
5. вскрыть имеющийся в аптечке первой помощи индивидуальный пакет
6. стереть с раны песок, землю и другие загрязнения

6. Какую первую помощь нужно оказать при переломах и вывихах? (выберите 2 правильных ответа)

1. смазывать место перелома йодом с целью предотвращения заражения раны
2. обеспечить спокойное и наиболее удобное положение для поврежденной конечности
3. попытаться вправить поврежденную конечность
4. наложить холодный компресс на поврежденную конечность
5. вызвать врача

7. При какой длине отрезков арматурной стали запрещается резка на приводных станках без приспособления, предохраняющего от ранения?

1. менее 0,3 м
2. менее 0,4 м
3. менее 0,5 м
4. менее 0,6 м

8.Каким образом допускается закладывать арматурную сталь на приводном станке для гнутья?

1. конвейером при работе станка
2. только при остановленном диске
3. небольшим количеством, не останавливая работу диска

9.Какие меры безопасности должен соблюдать арматурщик при резке и гнутье арматурной стали на ручном станке? (выберите 2 правильных ответа)

1. убедиться в прочном креплении станка к верстаку
2. арматурную сталь держать под прямым углом к станку
3. оградить арматуру в верхней части сплошным кожухом
4. не допускать удлинения рычага (рукоятки) трубами или каким-либо предметом

10. Каким образом должны быть выполнены выпуски арматуры после бетонирования в случае, если рядом с ними осуществляется выполнение работ? (укажите 3 правильных ответа)

1. загнуты
2. спилены
3. обозначены красными флажками
4. ограждены

11.В каких случаях разрешается ходить по уложенной арматуре?

1. если на опалубке установлены специальные мостики на козелках шириной не менее 0,6 м;
2. если оборудованы специальные трапы шириной 0,4 м, установленные между щитами опалубки;
3. если на опалубке установлены фиксаторы, выполненные из арматуры
4. если арматура является стеклопластиковой

12.Какие меры безопасности необходимо предпринять во время натяжения арматуры у стендов?

1. выставить временный знак ограничения прохода к стенду
2. зажигать красную сигнальную лампочку.

3. включать звуковой сигнал, предупреждающий о том, что производится натяжение арматуры на стенде
4. включить сигнальную сирену

13.Что необходимо проверить арматурщику непосредственно перед выполнением работ по натяжению арматурной стали? (выберите 3 правильных ответа)

1. качество ранее выполненных работ
2. надежность опалубки
3. исправность креплений зажимных плит и захватов
4. отсутствие дефектов в арматуре
5. исправность инструмента
6. рабочую документацию
7. исправность гидравлических насосов или домкратов

14.Арматурную сталь какого (каких) классов изготавливают периодического профиля? (выберите 3 правильных ответа)

1. А-I (А240)
2. А-II (А300)
3. А-III (А400)
4. А-IV (А600)

15.Какие виды стали используются для изготовления арматуры? (выберите 3 правильных ответа)

1. малоуглеродистые
2. низколегированные
3. высоколегированные
4. углеродисто-конструкционные
5. горячекатанные

16.Арматурная сталь каких классов изготавливается горячекатаной? (выберите 4 правильных ответа)

1. А-I (А240)
2. А-II (А300)

3. А-III (А400)
4. А-IV (А600)
5. А-V (А800)
6. А-VI (А1000)

17.Что означает буква С в классификации арматуры?

1. свариваемая
2. стальная
3. термически стойкая
4. сертифицированная

18.Какую арматуру НЕ используют для армирования железобетонных конструкций? (выберите 2 правильных ответа)

1. горячекатаную гладкую диаметром 6-40 мм
2. горячекатаную периодического профиля диаметром 6-40 мм
3. холоднокатаную диаметром 6-12 мм
4. термомеханически упрочненную периодического профиля диаметром 6-40 мм
5. холоднодеформированную периодического профиля диаметром 3-12 мм
6. горячекатаную периодического профиля диаметром 6-12мм

19.Как обозначается класс или классы арматуры по прочности на растяжение? (выберите 3 правильных ответа)

1. А - для горячекатаной и термомеханически упрочненной арматуры
2. В - для холоднодеформированной арматуры
3. С – для термически стойкой арматуры
4. П – для арматуры периодического профиля
5. К - для арматурных канатов

20.Какие параметры контролируются при оценке правильности установки армокаркасов? (выберите 4 правильных ответа)

1. качество выполнения сварки или вязки узлов каркаса
2. точность установки арматурных изделий в плане и по высоте
3. соответствие класса арматурной стали проектной документации
4. надежность фиксации арматурных изделий в опалубке

5. величина защитного слоя бетона

Задание практической части квалификационного экзамена

1. Разметить расположение арматуры из отдельных стержней
2. Установить арматуру из отдельных стержней.
3. Установить готовые арматурные сетки в железобетонные конструкции.