

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ОХРАНА ТРУДА – КОНСАЛТИНГ»
(ООО «ОтК»)**

РАССМОТРЕНО
на Педагогическом совете
ООО «ОтК»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «ОтК»
«__» _____ 20__ г.
_____ Л. А. Гайкалова

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
«АРМАТУРЩИК» 4 РАЗРЯДА**

Наименование программы:	Арматурщик
Код профессиональной деятельности по Профессиональному стандарту	16.026
Код профессии	11121
Разряд:	4 разряд
Вид программы:	Основная программа профессионального обучения переподготовки рабочих
Количество часов обучения:	160 часов
Требования к образованию:	1. Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих). 2. Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих.
Требования к опыту практической работы:	Не имеется.
Особые условия допуска к работе:	1. Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования). 2. Возраст обучающегося (слушателя) не моложе 18 лет.
Основопологающий документ по составлению программы обучения:	1. Профессиональный стандарт «Арматурщик» от 27.07.2020 года № 452н. 2. ЕТКС, Выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы». 3. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
Нормативный срок освоения программы:	20 рабочих дней
Итоговый документ:	свидетельство о профессии рабочего установленного образца/справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу
Выдаваемые документы	1. Свидетельство о профессии рабочего/ справка об обучении или периоде обучения. 2. Выписка из протокола. 3. Удостоверение о допуске к работе.

Краснодар
2026г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Педагогического совета ООО «ОтК» Протокол №1 от 12.01.2026 года.

Основная программа профессионального обучения программа переподготовки рабочих разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «Арматурщик» от 27.07.2020 года №452н, ЕТКС. Выпуск 3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Организация-разработчик:
Общество с ограниченной ответственностью
«Охрана труда – КОНСАЛТИНГ»

Разработчик:
Ивченко Р.А. – преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ	4
1.1	Общая характеристика программы	4
1.1.1.	Нормативно-правовое обеспечение программы	4
1.1.2.	Цель и задачи реализации программы	5
1.1.3.	Категория обучающихся (слушателей) и требования к поступающим	5
1.1.4.	Нормативный срок обучения	6
1.1.5.	Режим занятий	6
1.1.6.	Формы обучения	6
1.1.7.	Форма проведения итоговой аттестации	6
1.2.	Характеристика профессиональной деятельности и требования к результатам освоения программы	6
1.2.1	Область и объекты профессиональной деятельности	6
1.2.2.	Виды профессиональной деятельности и компетенции, планируемые результаты освоения программы	7
1.3.	Квалификационная характеристика	11
2.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
2.1.	Требования к организации обучения	11
2.2.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	11
2.3.	Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	13
3.1.	Учебный план «Арматурщик» 4 разряда	13
3.2.	Календарный учебный график	14
4.	РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	14
4.1.	Рабочая программа теоретического обучения	14
4.2.	Рабочая программа производственного обучения	17
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	19
5.1.	Нормативно-правовые документы	19
5.2.	Учебная литература	20
5.3.	Сетевые ресурсы	20
5.4.	Демонстрационный материал	21
5.5.	Перечень наглядных пособий	21
6.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	21
7.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	22
7.1.	Методы оценивания	22
7.2.	Критерии оценок по всем видам аттестационных испытаний	23
7.3.	Образцы тестовых заданий	24
7.3.1	Образцы тестовых заданий для текущего контроля	24
7.3.2.	Образцы тестовых заданий для промежуточной аттестации	25
7.3.3.	Образцы тестовых заданий для итоговой аттестации	29

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. Общая характеристика программы

Основная программа профессионального обучения программа переподготовки рабочих разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «Арматурщик» от 27.07.2020 года №452н, ЕТКС. Выпуск 3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе прошедшим профессиональное обучение лицам квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующей профессии рабочего, должности служащего (ч. 1, 2 ст. 74 Закона №273-ФЗ).

Программа регламентирует цели, планируемые результаты обучения, формы аттестации, условия и технологии реализации образовательного процесса. Включает в себя учебный, календарный план, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной деятельности.

1.1.1. Нормативно-правовое обеспечение программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197 (ред. от 19.12.2022) (с изм. и доп.).

2. Федеральный закон РФ №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года (с изм. и доп.).

3. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

4. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.07.2020 года №452н «Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик».

6. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

7. Устав и локально-нормативные акты ООО «ОтК».

Обучение по профессии рабочего «Арматурщик» 4 разряда, проводится в соответствии с учебным планом в очно-заочной форме обучения и/или практической подготовки.

Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы обучения осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами ООО «ОтК».

Разделы, включенные в учебный план обучения слушателей, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения по программе профессиональной подготовки, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

Программы профессиональной переподготовки рабочих разрабатываются ООО «ОтК» самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства об образовании и законодательства о промышленной безопасности.

1.1.2. Цели и задачи реализации программы

Цель программы переподготовки рабочих, имеющих профессию арматурщика 3-го разряда и опыт профессиональной деятельности по выполнению простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций не менее двух лет.

Задачи программы:

- научить выполнять работы средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций при строительстве, расширении, реконструкции, капитальном ремонте, реставрации и восстановлении зданий и сооружений;
- совершенствовать необходимые для профессиональной деятельности общепрофессиональные компетенции, в том числе готовность использовать систематизированные знания, обеспечивать личную безопасность, заботиться о сохранении своего здоровья, безопасности и здоровья окружающих людей;
- приобрести практические навыки и умения, а также сформировать профессиональные компетенции, необходимые для успешного самостоятельного выполнения обязанностей арматурщика согласно планируемому уровню квалификации;
- воспитать чувство ответственности за порученное дело, уважение и интерес к избранной профессии;
- овладеть безопасными методами выполнения арматурных работ согласно планируемому уровню квалификации.

1.1.3. Категория обучающихся (слушателей) и требования к поступающим

Требование к образованию – среднее профессиональное образование, программа подготовки квалифицированных рабочих (служащих).

Категория обучающихся (слушателей): лица не моложе - 18 лет.

Медицинские ограничения, регламентированные Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Периодическое обучение арматурщиков должно проводиться не реже одного раза в 12 месяцев.

1.1.4. Нормативный срок обучения

Трудоемкость по программе обучения «Арматурщик» 4 разряда – 160 часов, включая все виды аудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося (слушателя), промежуточную и итоговую аттестацию.

Срок обучения – 20 рабочих дней.

1.1.5. Режим занятий

Учебная нагрузка устанавливается не более 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и практической учебной работы, не более 8 часов в день.

Продолжительность одного (академического) учебного часа обучения составляет 45 минут.

Режим занятий: согласно утверждённому расписанию занятий.

1.1.6. Формы обучения

Программа реализуется в очно-заочной форме обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.1.7. Форма проведения итоговой аттестации

По программе обучения проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена и обучающимся (слушателям) успешно ее прошедшим, присваивается 4 разряд по результатам профессионального обучения.

Лица, освоившие основную программу профессионального обучения переподготовки рабочих «Арматурщик» 4 разряда и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают: удостоверение, протокол, свидетельство о профессии рабочего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из ООО «ОтК» выдаётся справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности и требования к результатам освоения программы

1.2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Областью профессиональной деятельности обучающихся (слушателей), освоившим программу обучения является: выполнение работ при изготовлении и монтаже армоконструкций.

Объектом профессиональной деятельности обучающихся (слушателей), освоившим программу, являются: способы применения такелажных приспособлений и механизмов для монтажа арматуры, армоконструкций и для предварительного напряжения арматуры всех видов; правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия; правила разметки и выверки по чертежам и эскизам расположения в шаблоне или в кондукторе стержней, простых сеток и плоских каркасов; правила подготовки арматуры для сварки.

1.2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции, планируемые результаты освоения программы

В результате освоения основной программы профессионального обучения переподготовки рабочих «Арматурщик» 4 разряда выпускник должен уметь выполнять:

Обобщенная трудовая функция	Квалификационный уровень	Код
Выполнение простых подготовительных работ при изготовлении и монтаже армоконструкций	3	A

Планируемые результаты обучения по программе: «Арматурщик» 4 разряда заключаются в приобретении обучающимися профессиональной компетенции для выполнения работ.

Выпускник, освоивший основную программу профессионального обучения переподготовки рабочих, должен выполнять трудовые функции:

Трудовая функция	Код	Трудовые действия (основные показатели результатов подготовки)
Гнутье, сборка и вязка арматуры и арматурных сеток	A/02.3	Подготовка рабочего места для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда.
		Обслуживание ручных, электромеханических и электрических станков перед началом и по завершении производства работ по гнутью арматуры.
		Сортировка используемых в работе арматурной стали по классам и

		арматурных изделий согласно маркировке.
		Определение количества и вида арматуры, необходимой для сборки и вязки арматурных сеток и плоских каркасов.
		Выполнение работ по гнутью и резке арматурной стали на ручных, электромеханических и электрических станках.
		Выполнение работ по сборке и вязке арматурных сеток и плоских арматурных каркасов.

Необходимые умения Арматурщика:

- организовывать рабочее место для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда;
- использовать ручной инструмент для вязки арматуры и сборки арматурных каркасов;
- проверять состояние станков, очищать станки перед началом и по завершении выполнения работ по гнутью арматуры;
- читать рабочие чертежи и спецификации арматурных изделий;
- определять класс и свойства арматуры по ее маркировке;
- определять потребности в арматуре, необходимой для производства арматурных работ;
- гнуть арматурную сталь и арматурные сетки на ручных и электрических станках;
- собирать арматурные сетки и плоские арматурные каркасы;
- выполнять работы по вязке арматурных сеток;
- 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 при выполнении арматурных работ;
- оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве.

Необходимые знания Арматурщика:

- классы арматурной стали, ее маркировка и свойства;
- назначение ручного инструмента для арматурных работ;
- устройство ручных, электромеханических и электрических станков для заготовки арматуры;
- правила заготовки арматуры;
- способы сборки и вязки арматуры;

- технология производства арматурных работ;
- 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;
- требования производственной санитарии и гигиены труда при выполнении арматурных работ;
- правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве.

Трудовая функция	Код	Трудовые действия (основные показатели результатов подготовки)
Установка арматуры из отдельных стержней, арматурных сеток и плоских каркасов	А/03.3	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 вязки.
		Монтаж плоских арматурных каркасов.

Необходимые умения Арматурщика:

- 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 ручной 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.

Необходимые знания Арматурщика:

- 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.

1.3. Квалификационная характеристика

11121 «Арматурщик» 4 разряда:

1. Наименование вида профессиональной деятельности по Профессиональному стандарту: выполнение работ при изготовлении и монтаже армоконструкций.

2. Характеристика работ по ЕКТС: гнутье арматурной стали на механических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех. Сборка и установка сеток и плоских каркасов массой более 100 кг и двойных сеток массой до 100 кг. Установка арматуры из отдельных стержней в массивах, подколонниках, колоннах, стенах и перегородках. Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней. Установка анкерных болтов и закладных деталей в устанавливаемые конструкции. Выверка установленных сеток и каркасов. Разделка арматурных выпусков.

3. Должен знать: способы применения такелажных приспособлений и механизмов для монтажа арматуры, армоконструкций и для предварительного напряжения арматуры всех видов; правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия; правила разметки и выверки по чертежам и эскизам расположения в шаблоне или в кондукторе стержней, простых сеток и плоских каркасов; правила подготовки арматуры для сварки.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Требования к организации обучения

Образовательный процесс в ООО «ОтК» может осуществляться в течение всего календарного года.

Продолжительность учебного года определяется ООО «ОтК». Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа;
- итоговая аттестация – квалификационный экзамен.

Примерный учебный план содержит перечень учебных предметов и тем с указанием времени, отводимого на освоение учебных разделов (модулей).

2.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация руководящих и педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской

Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 22 сентября 2021 года №652н. Наряду с традиционными занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (курсов).

Преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Все преподаватели ООО «ОтК» имеют образование по дополнительным образовательным программам по профилю педагогической деятельности.

На должность преподавателя назначается лицо, отвечающее требованиям ст. 331 ТК РФ.

2.3. Требования к материально-техническому обеспечению

ООО «ОтК» располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, аудиовизуальные средства обучения, оргтехнику, копировальные аппараты.

Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение лекционных и практических занятий обучающихся (слушателей), предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

Применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: каждый обучающийся (слушатель) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации слушателей.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам учебных курсов, учебных тем.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя аудитории, оснащенные оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и подлежит ежегодному обновлению.

Технические условия со стороны обучающегося (потребителя образовательной услуги):

Рекомендуемая конфигурация компьютера:

1. Разрешение экрана от 1280x1024.
2. Pentium 4 или более новый процессор с поддержкой SSE2.
3. 512 Мб оперативной памяти.
4. 200 МБ свободного дискового пространства.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся (слушателей) и формы аттестации.

3.1. Учебный план «Арматурщик» 4 разряда

Наименование разделов, дисциплин и тем	Общая трудоемкость час.	Теоретическое обучение	Практическое обучение	Формы контроля
Раздел 1. Теоретическое обучение	52	38	14	-
Назначение и виды арматуры и арматурных сталей	10	8	2	Текущий контроль
Приемка, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение арматурной стали	10	8	2	Текущий контроль
Обработка и подготовка стали для арматурных изделий	12	10	2	Текущий контроль
Технология арматурных работ	10	8	2	Текущий контроль
Промышленная безопасность и охрана труда	8	4	4	Текущий контроль
<i>Промежуточная аттестация</i>	2		2	Зачет
Раздел 2. Производственное обучение	100	6	94	-
Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	4	2	2	Наблюдение
Выполнение арматурных работ	40	4	36	Практическое задание
Самостоятельное выполнение работ в качестве Арматурщика 4-го разряда	48	-	48	Отработка практических навыков
Квалификационная (пробная) работа	8	-	8	Отчет
Раздел 3. Итоговый контроль	-	-	8	-
<i>Консультация</i>	4	-	4	-
<i>Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)</i>	4	-	4	Экзамен
Всего учебных часов	160	44	116	-

3.2. Календарный учебный график

Наименование разделов, дисциплин и тем	Сроки обучения				Всего, ак. час.
	Недели				
	1	2	3	4	
	40	40	40	40	
Раздел 1. Теоретическое обучение	-	-	-	-	52
Назначение и виды арматуры и арматурных сталей	10	-	-	-	10
Приемка, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение арматурной стали	10	-	-	-	10
Обработка и подготовка стали для арматурных изделий	12	-	-	-	12
Технология арматурных работ	8	2	-	-	10
Промышленная безопасность и охрана труда	-	8	-	-	8
Промежуточная аттестация	-	2	-	-	2
Раздел 2. Производственное обучение	-	-	-	-	100
Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	-	4			4
Выполнение арматурных работ	-	24	16		40
Самостоятельное выполнение работ в качестве Арматурщика 4-го разряда	-	-	24	24	48
Квалификационная (пробная) работа	-	-	-	8	8
Раздел 3. Итоговый контроль	-	-	-	-	-
Консультация	-	-	-	4	4
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	-	-	-	4	4

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

4.1. Рабочая программа теоретического обучения

Наименование разделов, дисциплин и тем	Количество часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Формы контроля
Раздел 1. Теоретическое обучение	52	38	12	2	-
Назначение и виды арматуры и арматурных сталей	10	8	2	-	Текущий контроль
Приемка, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение арматурной стали	10	8	2	-	Текущий контроль
Обработка и подготовка стали для арматурных изделий	12	10	2	-	Текущий контроль

Технология арматурных работ	10	8	2	-	Текущий контроль
Промышленная безопасность и охрана труда	8	4	4	-	Текущий контроль
Промежуточная аттестация	2	-	-	2	Зачет

Назначение и виды арматуры и арматурных сталей (10 часов)

Тема 1. (6 часов) Понятие о бетоне и железобетоне. Сборные железобетонные конструкции. Понятие о технологическом процессе изготовления железобетонных конструкций. Сведения о предварительно напряженных железобетонных конструкциях. Назначение опалубки и ее виды. Краткие сведения о заготовке и установке опалубки. Виды железобетонных конструкций. Гибкая арматура. Жесткая арматура. Арматура стержневая. Улучшение сцепления арматуры с бетоном.

Тема 2. (4 часа). Назначение арматуры. Рабочая арматура. Монтажная арматура. Распределительная арматура. Хомуты. Крюки арматуры, отгибы. Признаки арматуры. Механические свойства арматурных сталей. Пластичность арматуры.

Приемка, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение арматурной стали (10 часов)

Тема 1. (4 часа) Обмер и внешний осмотр. Результаты сопоставляют с показателями сертификатов и с требованиями соответствующих нормативных документов. Браковочный признак. Инструменты для обмера: штангенциркуль или микрометр. Отклонения мерной длины стержней.

Тема 2. (2 часа) Контрольные механические испытания. Испытывание арматур по параметрам: Стержневая арматура - ГОСТ 5781—82 и ГОСТ 10884—81 (растяжение, изгиб, ударная вязкость). Арматурная проволока класса В-2 и Вр-2, - ГОСТ 7448—81, испытывают на разрывное усилие, относительное удлинение, число перегибов, а также на изгиб.

Тема 3. (2 часа) Арматурные канаты (ГОСТ 13840—68) проверяют на растяжение (временное сопротивление, условный предел текучести, относительное удлинение).

Тема 4. (2 часа). Правила приемки арматуры. Маркировка арматуры. Маркировку арматуры осуществляют на ярлыках. Использование несмываемой краски. Упаковка арматуры: связки в виде пакетов, прутков или мотков. Транспортировка и хранение арматуры.

Обработка и подготовка стали для арматурных изделий (12 часов)

Тема 1. (2 часа) Правка, чистка, резка, гибка арматурной стали. Упрочнение арматурной стали. Механическая обработка арматурной стали. Краткие сведения об электродах, применяемых при сварке арматуры.

Тема 2. (2 часа) Переменный ток; частота и период тока. Соединения звездой и треугольником в цепях трехфазного тока, линейные и фазные токи и напряжения, отношения между ними. Закон Ома для переменного тока.

Мощность переменного тока. Понятие о передаче электроэнергии от электростанций к потребителям и о понизительных подстанциях.

Тема 3. (2 часа) Устройство, принцип действия и назначение трансформаторов. Асинхронные электродвигатели. Устройство асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором. Пуск и реверсирование электродвигателей. Устройство пускорегулирующей аппаратуры для электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором; плавкие предохранители и защитные реле.

Тема 4. (2 часа). Понятие о дистанционном и автоматическом управлении электродвигателями. Электродвигатели, пусковая и защитная аппаратура, устанавливаемые на строительных механизмах, и их характеристика.

Тема 5. (2 часа). Сварочные аппараты и агрегаты, их устройство, принцип действия. Правила безопасности при обслуживании электрооборудования. Заземление электродвигателей и пускорегулирующей аппаратуры.

Тема 6. (2 часа). Индивидуальные средства защиты. Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током.

Технология арматурных работ (10 часов)

Тема 1. (2 часа) Установка опалубки. Армирование. Укладка и уплотнение бетона. Уход за бетоном и снятие опалубки. Изготовление опалубки и арматуры.

Тема 2. (2 часа) Заготовка заполнителей. Приготовления бетонной смеси. Назначение опалубки. Элементы опалубки. Усиление арматуры.

Тема 3. (2 часа) Виды арматуры и арматурной стали. Технология заготовки арматуры и основные способы ее соединения. Технология арматурных работ на объектах.

Тема 4. (2 часа) Порядок приёмки арматурных работ и составления акта на скрытые работы.

Тема 5. (2 часа) Производство напряженной арматуры и ее напряжения в процессе строительства. Классификация опалубки по виду материала и конструкции. Технология и организация опалубочных работ на строительной площадке. Оборачиваемость разборно-передвижной опалубки и ее расчет.

Промышленная безопасность и охрана труда (8 часов).

Тема 1. Промышленная безопасность и охрана труда (2 часа)

Понятие об охране труда. Основы законодательства по охране труда. Права работника на охрану труда. Обязанности работодателя и работника по обеспечению охраны труда. Охрана труда женщин и молодежи. Организация обучения безопасности труда. Государственный надзор и общественный контроль по охране труда. Техника безопасности.

Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, специальные посты и т.д.). Правила поведения на территории предприятия.

Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Режим рабочего дня. Порядок выдачи,

использования и хранения спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительные надписи. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ. Правила поведения на рабочем месте.

Тема 2. Электробезопасность (2 часа)

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека, последствия, виды травм. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Меры и средства защиты от поражения электрическим током, блокировка, защитные средства, ограждение токоведущих частей опасных зон, предупреждающие плакаты, сигнализация. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

Тема 3. Пожарная безопасность (2 часа)

Противопожарные мероприятия на производстве. Меры по предупреждению самовозгорания металлической стружки, промасленных целлюлозных материалов, ветоши и других материалов. Противопожарный режим на предприятии. Поведение при пожаре на территории предприятия и быту. Порядок вызова пожарной команды. Тушение пожара имеющимися в цехе средствами пожаротушения. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Требования техники безопасности на рабочем месте. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительные надписи. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ.

Тема 4. Оказание первой помощи пострадавшим (2 часа)

Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях, обморожениях. Наложение жгутов и повязок, остановка кровотечений.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током; освобождение пострадавшего токоведущих частей, искусственное дыхание. Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет, правила пользования ими.

4.2. Рабочая программа производственного обучения

Наименование разделов, дисциплин и тем	Общая трудоемкость час.	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Формы контроля
Производственное обучение	100	6	38	56	-
Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	4	2	2	-	Наблюдение
Выполнение арматурных работ	40	4	36	-	Практическое задание

Самостоятельное выполнение работ в качестве Арматурщика 4-го разряда	48	-	-	48	Отработка практических навыков
Квалификационная (пробная) работа	8	-	-	8	Отчет

Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (4 часа).

Учебно-производственные задачи и структура предмета. Ознакомление с оборудованием и инструментами, применяемыми при выполнении арматурных работ. Ознакомление с местом нахождения противопожарного инвентаря, системой сигнализации, предупреждающей аварийные ситуации на установке. Размещение средств пожаротушения на объекте. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.

Ознакомление обучающихся со структурой ремонтной службы предприятия, с организацией работ по ремонту подъемника, наземного оборудования и инструмента и технологией работ, первичной технической документацией.

Выполнение арматурных работ (40 часов)

Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ. Изготовление арматурных конструкций. Армирование железобетонных конструкций различной сложности. Контроль качества арматурных работ. Укладка арматурных стержней с сортировкой по размерам.

Вязка простых каркасов и сеток. Установка арматурных каркасов и сеток. Укладка каркасов, балок, прогонов в опалубку. Монтаж тяжелых несущих каркасов, колонн.

Укладка закладных частей. Непрерывное армирование с подогревом. Работа на приводных станках.

Самостоятельное выполнение работ в качестве Арматурщика 4-го разряда (48 часов)

Выполнение под руководством мастера (инструктора) производственного обучения работ по гнутью арматурной стали на механических станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех. Сборка и установка сеток и плоских каркасов массой более 100 кг и двойных сеток массой до 100 кг. Установка арматуры из отдельных стержней в массивах, подколонниках, колоннах, стенах и перегородках. Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней. Установка анкерных болтов и закладных деталей в устанавливаемые конструкции. Выверка установленных сеток и каркасов. Разделка арматурных выпусков.

Освоение передовых приемов и методов труда, рациональной организации рабочего места.

Закрепление и совершенствование навыков работы с соблюдением технических условий и установленных норм выработки.

Пробная квалификационная работа (8 часов)

Пробная квалификационная работа проводится в один из последних дней обучения. Для пробных квалификационных работ выбираются характерные для данной профессии и предприятия работы, соответствующие уровню квалификации, предусмотренному квалификационной характеристикой, техническими требованиями, действующими на данном предприятии. Продолжительность выполнения работы должна быть не менее одной смены, а нормы выработки должны соответствовать нормам, принятым на этом предприятии.

Консультация к итоговой аттестации (квалификационному экзамену)

Консультация (4 часа).

Консультацию проводит профильный преподаватель, закреплённый за основной программой профессионального обучения переподготовки рабочих.

Итоговая аттестация

Квалификационный экзамен (4 часа).

Обучение по программе обучения завершается итоговой аттестацией по окончании производственного обучения в форме квалификационного экзамена, который проводится в виде тестирования.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1 Нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года с поправками от 14 марта 2020 года).
2. Федеральный закон от 01.07.97 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изм.).
4. Федеральный закон от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм.).
5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изм и доп.).
6. Федеральный закон от 01.07.97 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм.).
7. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9.12.2011 № 878 (с изм.).

8.«Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 13.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.12.2024).

9. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 13.12.2024).

10. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 13.12.2024).

11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

12. Приказ Минстроя России от 16.12.2016 №970/пр (ред. от 10.02.2017) Об утверждении СП 22.13330 СНИП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений.

13. Свод правил СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Актуализированная редакция СНИП 3.03.01-87 (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 25 декабря 2012 г. №109/ГС) (с изм. и доп.).

14. Свод правил СП 63.13330.2012 «СНИП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Актуализированная редакция СНИП 52-01-2003 (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. №635/8).

15. ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

16. ГОСТ 12730.5-2018 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости».

17. ГОСТ 12730.1-2020 «Бетоны. Методы определения плотности»

5.2 Учебная литература:

1. Куприянова В.Г. Арматурщик: учебное пособие / Г.В. Куприянова- М.: Издательский Центр «Академия», 2022. -64 с.

2. Армирование железобетонных конструкций: учебное пособие / А.Н. Малахова; М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. Москва: МГСУ, 2014. 114 с.

3. Волков С. А. Технологии и оборудование для производства арматурных изделий и конструкций: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2012 — 336 с: ил.

4. Полейко Н.Л. Арматура и арматурные работы: лабораторные работы (практикум) для студентов специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» / сост. Н.Л. Полейко. – Минск: БНТУ, 2010 – 62 с.

5. Тихонов И.Н. Армирование элементов монолитных железобетонных зданий: пособие по проектированию. - М.: Издательство «Лань», 2007 — 168 с: ил.

5.3. Сетевые ресурсы:

1. Правовая система Техэксперт.

2. Гости и нормативы. <http://www.gostrf.com>.

3.Российская государственная библиотека. <https://www.rsl.ru>.

4. Охрана труда в России. <https://ohranatruda.ru>.

5. Веб - механик. Информационно - инженерный портал. <http://web-mechanic.ru>.
6. Охрана труда. Безопасность. <http://ohr.econavt.ru>
7. Охрана труда www.ohranatruda.ru.
8. Свод правил конструкции бетонные и железобетонные монолитные правила производства и приемки работ <https://e-ecolog.ru/docs/7N2xHr-pcfDvtkJRLXfNa>

5.4. Демонстрационный материал:

1. Пистолет для вязки арматуры.
2. Цилиндрический элемент.
3. Пространственный элемент.
4. Гнутый элемент.
5. Тавровый элемент.
6. Двутаптовый элемент.
7. Каркасный элемент.

5.5. Перечень наглядных пособий:

1. Плакаты «Оказание первой помощи» (5 л);
2. Плакаты «Технические меры электробезопасности» (4л);
3. Плакаты «Организация обучения безопасности труда» (2л);
4. Плакаты «Техника безопасности» (3л);
5. Плакаты «Арматурные работы на стройплощадке» (3 л);
6. Плакаты «Арматурные работы» (1 л).
7. Плакаты «Схема установки арматуры стен из плоских сеток» (1 л).
8. Плакаты «Сборка и установка арматуры колонны» (1 л).

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль успеваемости обучающихся (слушателей) – одна из составляющих оценки качества освоения основной программы профессионального обучения на проверку знаний обучающихся (слушателей). Основными задачами текущего контроля успеваемости является повышение качества и прочности знаний, приобретение и развитие навыков самостоятельной работы. Текущий контроль проводится в течение обучения по итогам выполнения определенных видов работ. Текущий контроль успеваемости является постоянным, осуществляется в течение всего периода обучения, в ходе повседневной учебной работы. Текущий контроль осуществляется по всем модулям основной программы профессионального обучения.

Промежуточная аттестация. Для самоконтроля знаний обучающихся (слушателей) по результатам освоения материалов по компонентам программы предлагается сдать зачёт в форме тестирования, по теоретическому курсу обучения. Тест считается успешно пройденным и зачёт сданным при проценте правильных ответов 71% и более.

Тестирование проводится в рамках определённого времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 1-2 минуты) и количества предложенных заданий.

Шкала оценки степени усвоения пройденного учебного материала

% ответов	Результат тестирования
более 71%	зачтено
менее 70%	не зачтено

Квалификационная пробная работа выполняется на практических площадках, территории и оборудовании Профильной организации, с которой заключён договор о производственном обучении обучающихся (слушателей) ООО «ОтК».

Результаты промежуточной аттестации учитываются при допуске к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Проверка практических навыков обучающихся проводится по месту прохождения производственного обучения. Аттестация практических навыков обучающихся подтверждается производственной характеристикой с места прохождения производственного обучения, в которой указывается рекомендуемый к присвоению квалификационный разряд.

Итоговая аттестация. К итоговой аттестации (квалификационному экзамену) допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию, предусмотренную программами учебных дисциплин и производственного обучения.

Форма проведения итоговой аттестации (квалификационного экзамена) - тестирование.

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки осуществляется аттестационной комиссией в виде итоговой аттестации (квалификационного экзамена).

Лицам, успешно сдавшим итоговую аттестацию квалификационный экзамен) выдается свидетельство о профессии рабочего.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Методы оценивания.

Методы оценивания при проведении итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена:

1. Тестирование (проверка знаний).
2. Выполнение квалификационной пробной работы (оценка умений и профессиональных навыков).

Тестовые материалы применяются для проведения контроля за уровнем и качеством полученных при теоретическом обучении знаний и умений.

Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися (слушателями) учебного материала.

Задания представляют собой вопросительные предложения, для ответа на которые необходимо выбрать правильный вариант из предложенных ответов.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой, представленной в таблицах:

Шкала оценки степени усвоения пройденного учебного материала

% ответов	Результат тестирования
более 71%	зачтено
менее 70%	не зачтено

Шкала оценки степени усвоения пройденного учебного материала по четырехбальной шкале оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
100 - 90	5	отлично
90-80	4	хорошо
79-71	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

7.2. Критерии оценок по всем видам аттестационных испытаний.

Критерии оценивания текущего контроля успеваемости по программам обучения

Текущий контроль успеваемости обучающихся (слушателей) проводится непосредственно в ходе учебных занятий. Формы текущего контроля: проведение тестирования (компьютерного). Преподаватель использует тесты системы дистанционного обучения ООО «ОтК» <http://dpo.ssb23.ru/>. Фиксация результатов текущего контроля осуществляется по системе «зачтено» или «не зачтено», согласно критериям.

При проведении тестирования (компьютерного):

«зачтено» (удовлетворительно)- 29% ошибок (неточностей) в изложении решения теста.

«не зачтено» (неудовлетворительно)- задание выполнено менее чем на 71% в изложении теста.

Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме зачета по программе обучения

Фиксация результатов промежуточной аттестации по основной программе профессионального обучения в форме зачета осуществляется по системе зачтено / не зачтено. Преподаватель использует тесты системы дистанционного обучения ООО «ОтК» <http://dpo.ssb23.ru/>. Промежуточная аттестация проводится в виде компьютерного тестирования по системе зачтено/ не зачтено.

«зачтено» - 29% ошибок (неточностей) в изложении решения теста.

«не зачтено» - задание выполнено менее чем на 71% в изложении теста.

Критерии оценивания итоговой аттестации (квалификационного экзамена) по основной программе профессионального обучения

По результатам итоговой аттестации (квалификационного экзамена), по основной программе профессионального обучения, выставляются отметки по

четырёхбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

По итогам итоговой аттестации (квалификационного экзамена), в виде тестирования оценивания обучающегося (слушателя) осуществляется по системе в соответствии с нижеприведенными критериями. Преподаватель использует тесты системы дистанционного обучения ООО «ОтК» <http://dpo.ssb23.ru/>. Время тестирования, обычно не менее 60 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель. Критерии оценивания теста и учебно-методический материал, по которым составлены тестовые задания, сообщаются обучающемуся (слушателю) за три рабочих дня до сдачи теста.

«зачтено»:

«отлично»- не более 10% ошибок (неточностей) в изложении решении итогового теста.

«хорошо»- 11-20% ошибок (неточностей) в изложении решении итогового теста.

«удовлетворительно» - 21-29% ошибок (неточностей) в изложении решении итогового теста.

«не зачтено»:

«неудовлетворительно» задания выполнены менее чем на 71% в изложении итогового теста.

Решение комиссии сообщается сразу после сдачи итоговой аттестации (квалификационного экзамена). Комиссия составляет итоговую ведомость в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего, протокола и удостоверения к допуску к работе.

7.3. Образцы тестовых заданий

7.3.1 Образцы тестовых заданий для текущего контроля

Вопрос 1. Организация работы по наряду-допуску включает в себя:

Выберите все правильные ответы.

- а) проведение внепланового инструктажа по охране труда;
- б) проведение вводного инструктажа по охране труда;
- в) разработку плана предстоящих работ;
- г) разработку и выполнение мероприятий по охране труда до начала работ;
- д) разработку и выполнение мероприятий по охране труда во время выполнения работ;
- е) разработку и выполнение мероприятий по охране труда по окончании работ.

Вопрос 2. По каким признакам судят о наличии внутреннего кровотечения?

Выберите один правильный ответ.

- а) цвет кожных покровов, уровень артериального давления, сознание;
- б) пульс, высокая температура, судороги;
- в) резкая боль, появление припухлости, потеря сознания.

Вопрос 3. Работы, включающие изготовление арматурных изделий, их укрупнительную сборку и установку в проектное положение называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 4. Строительный материал в виде стержней, проволоки или изделий из них называют:

Выберите один правильный ответ.

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

7.3.2 Образцы тестовых заданий для промежуточной аттестации

Вопрос 1. Работы по установке опалубки и распалубливанию конструкций называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 2. Строительный материал, состоящий из вяжущего, заполнителей, воды и добавок, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 3. Расстояние между противоположными концами поперечных стержней в сетке называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 4. Стальные элементы в виде петлевых выпусков, которые заанкерены в конструкции и за которые зацепляют конструкцию крюками, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 5. Поперечную распределительную арматуру пространственных каркасов балок, колонн, свай и других изделий, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 6. Арматуру, которая обеспечивает главным образом проектное положение отдельных стержней при сборке каркасов, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 7. Соединение стыков стержней арматуры, выполненное с помощью межатомных связей, называют:

Выберите один правильный ответ.

- а) сбегом;
- б) стоном;
- в) сваркой;
- г) сжатием.

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

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 9. Сборочные кондукторы для укрупнительной сборки изделий, у которых арматурный каркас перемещается относительно рабочего места, называют:

Выберите один правильный ответ.

- а) манипулятор;
- б) стационарный;
- в) передвижной;
- г) робот.

Вопрос 10. Назовите предельную высоту пространственного каркаса при его изготовлении:

Выберите один правильный ответ.

- а) 0,5 м;
- б) 1,0 м;
- в) 1,5 м;
- г) 2,0 м.

Вопрос 11. Работы, включающие установку опалубки, приготовление бетонной смеси, проверки правильности установки арматурных стержней, подачи смеси в опалубку, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 12. Строительный материал, состоящий из бетона и арматуры, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 13. Расстояние между противоположными концами продольных стержней в сетке называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 14. Стальные элементы, заанкеренные в бетоне и предназначенные для соединения сборных железобетонных конструкций между собой или с другими конструкциями зданий и сооружений, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 15. Объемный арматурный элемент, образованный путем соединения арматурных сеток или отдельных стержней, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Выберите один правильный ответ.

7.3.3 Образцы тестовых заданий для итоговой аттестации (квалификационный экзамен)

Вопрос 1. Порядок действий при термическом ожоге с целыми ожоговыми пузырями:

Выберите один правильный ответ.

- а) охладить место ожога (струя холодной воды в течение 10-15 мин/приложить холод на 20-30 мин) не вскрывая ожоговый пузырь и не удаляя загрязнения;
- б) вскрыть ожоговый пузырь, очистить место ожога от загрязнения, приложить холод;
- в) вскрыть ожоговый пузырь, очистить место ожога от загрязнения, обработать жиросодержащим веществом.

Вопрос 2. Порядок действий при термическом ожоге с целыми ожоговыми пузырями:

Выберите один правильный ответ.

- а) остановить кровотечение, дать обезболивающее средство, обработать края раны обеззараживающим раствором и закрыть рану стерильной повязкой, наложить транспортную шину со стороны неповрежденных кожных покровов;
- б) вправить кость и наложить тугую повязку, дать обезболивающее средство, наложить транспортную шину со стороны неповрежденных кожных покровов;
- в) дать обезболивающее средство, наложить транспортную шину со стороны неповрежденных кожных покровов.

Вопрос 3. Арматуру, которая воспринимает главным образом поперечные усилия и предотвращает косые трещины в бетоне, называют:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 4. Стыки стержней арматуры, выполненные за счет нахлестки, являются:

Выберите один правильный ответ.

- а) прямыми;
- б) непрямыми;
- в) угловыми;
- г) торцевыми.

Вопрос 5. Стержневая арматура диаметром до 10 мм поставляется согласно ТУ на завод в виде:

Выберите один правильный ответ.

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

Вопрос 6. Сборочные кондукторы для укрупнительной сборки изделий, у которых технологическое оборудование перемещается от узла к узлу изделия, называют:

Выберите один правильный ответ.

- а) манипулятор;
- б) стационарный;
- в) передвижной;
- г) робот.

Вопрос 7. Назовите предельную длину отдельного стержня при изготовлении арматурных элементов:

Выберите один правильный ответ.

- а) 6 м;
- б) 8 м;
- в) 10 м;

г) 12 м.

Вопрос 8. Верно ли утверждение, что сварные арматурные сетки изготавливают из стержней, расположенных в двух взаимно перпендикулярных направлениях и соединенных в местах пересечений сваркой:

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 9. Верно ли утверждение, что сетки изготавливают с квадратными или прямоугольными ячейками:

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 10. Рулонными изготавливают сетки с продольными стержнями из арматурной проволоки диаметрами _____ включительно:

Выберите один правильный ответ.

- а) до 5 мм;
- б) до 7 мм;
- в) до 10 мм.

Вопрос 11. Рулонными изготавливают сетки при поперечных стержнях диаметрами _____ включительно:

Выберите один правильный ответ.

- а) до 5 мм;
- б) до 7 мм;
- в) до 10 мм.

Вопрос 12. Сварные закладные изделия подразделяют на:

Выберите один правильный ответ.

- а) закрытые;
- б) открытые;

в) верно, 1 и 2.

Вопрос 13. Верно ли утверждение, что соединения с нормируемой прочностью должны быть указаны в рабочих чертежах арматурных изделий:

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 14. Верно ли утверждение, что за номинальное расстояние между стержнями принимают размер между их осями:

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 15. Отклонение от плоскостности наружных лицевых поверхностей плоских элементов закладных изделий не должно превышать:

Выберите один правильный ответ.

- а) 3 мм;
- б) 5 мм;
- в) 7 мм.

Вопрос 16. Кромки плоских элементов закладных изделий должны быть очищены после огневой резки от:

Выберите один правильный ответ.

- а) грата;
- б) шлака;
- в) верно, а и б.

Вопрос 17. Смятие стержней электродами на глубину более 0,1 номинального диаметра стержня, подплавление и поджоги ребер периодического профиля стержней...

Выберите один правильный ответ.

- а) допускается;
- б) не допускается.

Вопрос 18. Верно ли утверждение, что соединения, выполненные дуговой, ванной и ванно-шовной сваркой, подлежат очистке от шлака и брызг металла.

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 19. Верно ли утверждение, что наплавленный металл в соединениях и основной металл в околошовных зонах не должен иметь трещин.

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 20. Арматурщики обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

Выберите один правильный ответ.

- а) расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- б) острые кромки, углы, торчащие штыри;
- в) движущиеся машины, механизмы и их части;
- г) повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека;
- д) самопроизвольное обрушение элементов конструкций и падение вышерасположенных материалов и конструкций;
- е) все вышеперечисленное.

Вопрос 21. При нахождении на территории стройплощадки арматурщики должны ли носить защитные каски?

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 22. В процессе повседневной деятельности арматурщики должны:

Выберите один правильный ответ.

- а) применять в процессе работы средства малой механизации, машины и механизмы по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
- б) поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;
- в) быть внимательным во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда;
- г) все вышеперечисленное.

Вопрос 23. Перед началом работы арматурщики обязаны:

Выберите один правильный ответ.

- а) надеть спецодежду, спецобувь и каску установленного образца;
- б) предъявить руководителю работ удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ и получить задание с учетом обеспечения безопасности труда исходя из специфики выполняемой работы;
- в) верно а и б.

Вопрос 24. Можно ли производить работы по заготовке арматурных каркасов, их укрупнительной сборке вблизи от неогражденных токоведущих частей оборудования?

Выберите один правильный ответ.

- а) да;
- б) нет.

Вопрос 25. К работе на станках с электроприводом допускаются арматурщики, имеющие:

Выберите один правильный ответ.

- а) I группу по электробезопасности;
- б) II группу по электробезопасности;
- в) III группу по электробезопасности.