

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРОФЕКС»**

623955, Свердловская область, г. Тавда, ул. Фанерщиков, д. 7, кв. 16
ИНН 6677019134, КПП 667701001, ОГРН 1246600058242
тел.: +7 909 019-40-18, +7 953 006-38-70
e-mail: zakaz@cdpo-profex.ru, info@cdpo-profex.ru



УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО ЦДПО «ПРОФЕКС»
Д.В. Асташенок
«25» сентября 2025 г.
М.П.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
программа повышения квалификации рабочих и служащих
по профессии рабочего
«Арматурщик»**

Квалификационный разряд: 4-й разряд
Форма обучения: заочная
Объем программы: 160 академических часов
Срок освоения программы: 1 месяц

г. Тавда
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы
2. Характеристика профессии и квалификации
3. Цель и задачи программы
4. Планируемые результаты освоения программы
5. Учебный план
6. Учебно-тематический план
7. Календарный учебный график
8. Учебная практика
9. Рабочие программы учебных модулей
10. Рабочая программа практики
11. Организационно-педагогические условия реализации программы
12. Текущая, промежуточная и итоговая аттестация
13. Список литературы и нормативных источников

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Элемент паспорта	Содержание
Наименование программы	Основная программа профессионального обучения — программа повышения квалификации рабочих и служащих по профессии рабочего «Арматурщик».
Вид программы	Программа повышения квалификации рабочих и служащих по профессии рабочего.
Квалификационный разряд, класс, категория	4-й квалификационный разряд по профессии рабочего «Арматурщик».
Область профессиональной деятельности	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; изготовление, сборка и установка арматурных элементов железобетонных конструкций при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, сооружений и отдельных конструктивных элементов.
Вид профессиональной деятельности	Выполнение арматурных работ средней сложности: подготовка арматурной стали, чтение чертежей и спецификаций, разметка, резка, гнутье арматурных стержней, сборка и установка сеток, плоских каркасов, закладных деталей, анкерных болтов, выверка установленных элементов и соблюдение требований охраны труда на строительной площадке.
Целевая группа	Рабочие, выполняющие или планирующие выполнять арматурные работы на строительных объектах, в организациях железобетонного производства, в подразделениях строительства, ремонта и реконструкции, нуждающиеся в повышении квалификации до 4-го разряда.
Требования к поступающим	К освоению программы допускаются лица, имеющие профессию рабочего «Арматурщик» более низкого разряда либо документально подтвержденный опыт выполнения арматурных работ, не имеющие медицинских противопоказаний к выполнению работ на строительной площадке, к работе с ручным и механизированным инструментом, к перемещению арматурных элементов и пребыванию в зоне действия грузоподъемных механизмов. Для допуска к практическим работам на конкретном объекте обучающийся проходит инструктажи и проверки, установленные работодателем или профильной организацией.
Форма обучения	Заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для освоения теоретического материала, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная практика проводится очно на предприятии, в профильной организации, по месту работы обучающегося либо на профильной базе по месту жительства или фактического нахождения обучающегося при наличии договора, задания, руководства, контроля и отчетности.
Объем программы	160 академических часов.
Срок освоения программы	1 месяц.
Практика	Предусмотрена учебная практика объемом 40 академических часов. Практика проводится на предприятии, в профильной организации, по месту работы обучающегося либо на профильной базе по месту жительства или фактического нахождения обучающегося на основании договора на практику, договора о практической подготовке или соглашения с профильной организацией.
Квалификационный экзамен	Предусмотрен в объеме 8 академических часов и проводится как итоговая аттестация. Квалификационный экзамен включает проверку теоретической подготовленности и выполнение практической квалификационной работы без включения конкретных вопросов и заданий в текст основной программы.
Документ о квалификации	Лицу, успешно освоившему программу и прошедшему квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного ООО ЦДПО «ПРОФЕКС» образца с указанием профессии рабочего «Арматурщик» и присвоенного 4-го квалификационного разряда.
Нормативная база разработки программы	Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438; приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534; приказ Минтруда России от 27.07.2020 № 452н «Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик»; ЕТКС, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», § 3 «Арматурщик» 4-го разряда; приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020; локальные нормативные акты ООО ЦДПО «ПРОФЕКС».
Назначение программы и профессиональные ограничения	Программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Арматурщик» до уровня выполнения работ 4-го разряда. Программа не заменяет обязательные инструктажи по охране труда, обучение безопасным методам выполнения работ на высоте, обучение по безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов, обучение строповке, медицинские осмотры и иные допуски, если они требуются по условиям конкретного рабочего места. Обучающийся не допускается к практическим работам при отсутствии средств индивидуальной защиты, инструктажа, задания и руководителя практики.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИИ И КВАЛИФИКАЦИИ

Показатель	Характеристика
Наименование профессии рабочего либо должности служащего	Арматурщик.
Код по ОКПДТР	11121, 11122.
Квалификация	Арматурщик 4-го разряда.
Квалификационный разряд, класс, категория	4-й квалификационный разряд.
Связь с квалификационными требованиями	Квалификация соотнесена с Перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение; профессиональным стандартом «Арматурщик», утвержденным приказом Минтруда России от 27.07.2020 № 452н; ЕТКС, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», § 3 «Арматурщик» 4-го разряда.
Основная цель профессиональной деятельности	Изготовление, сборка, установка и выверка арматурных элементов железобетонных конструкций средней сложности с применением ручного, механизированного и контрольно-измерительного инструмента, такелажных приспособлений и средств механизации при строгом соблюдении проектной документации и требований безопасности.
Основные виды работ	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; сборка двойных сеток массой до 100 кг; установка арматуры из отдельных стержней в массивах, подколонниках, колоннах, стенах и перегородках; предварительное натяжение арматурных стержней и пучков; установка анкерных болтов и закладных деталей; выверка сеток, каркасов и закладных элементов; разделка арматурных выпусков; подготовка арматуры к сварке и взаимодействие со сварщиком в пределах производственного задания.
Условия выполнения работ	Работы выполняются на строительной площадке, в арматурном цехе, на участке изготовления каркасов, на объекте монолитного или сборного железобетона, в условиях перемещения тяжелых заготовок, работы около опалубки, грузоподъемных механизмов и монтажных зон. Используются арматурная сталь разных классов и диаметров, вязальная проволока, фиксаторы защитного слоя, закладные детали, анкерные болты, ручной инструмент, станки для резки и гибки, приспособления для правки, шаблоны, кондукторы, рулетки, уровни, отвесы, стропы и такелажные приспособления.
Основные условия допуска к работе	Допуск к работам осуществляется работодателем или профильной организацией при наличии соответствующей квалификации, инструктажа по охране труда и пожарной безопасности, средств индивидуальной защиты, задания на выполнение работ, ознакомления с проектной и технологической документацией, проверки исправности инструмента и оборудования. При выполнении работ на высоте, в зоне грузоподъемных механизмов или при строповке применяются дополнительные допуски и обучение, установленные требованиями охраны труда и локальными актами работодателя.
Профессиональные ограничения	Не допускается выполнение арматурных работ при отсутствии инструктажа, средств индивидуальной защиты, исправного инструмента, технологического задания, руководства практикой или производственным процессом. Не допускается самостоятельное изменение проектного положения арматуры, замена классов и диаметров арматурной стали, снятие защитных ограждений, нахождение под поднятым грузом, работа с неисправными станками, выполнение сварочных операций без соответствующей квалификации и допуска.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

3.1. Цель программы

Цель программы — сформировать и актуализировать у обучающихся профессиональные знания, умения и практические навыки, необходимые для выполнения работ по профессии рабочего «Арматурщик» 4-го разряда, включая чтение рабочих чертежей, эскизов и спецификаций, подготовку арматурной стали к изготовлению и монтажу, резку и гнутье арматурных стержней, сборку и установку сеток, плоских каркасов, двойных сеток, закладных деталей и анкерных болтов, выверку положения арматурных элементов, соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, безопасного перемещения грузов и подготовку к квалификационному экзамену с учетом практической подготовки на профильной базе.

3.2. Задачи программы

- изучить назначение профессии «Арматурщик», границы ответственности рабочего 4-го разряда, виды арматурных работ средней сложности и требования к качеству результата;
- закрепить знания о классах, марках, диаметрах и свойствах арматурной стали, закладных деталях, анкерных болтах, вязальной проволоке, фиксаторах защитного слоя и материалах, применяемых в железобетонных конструкциях;
- сформировать умение читать рабочие чертежи, схемы армирования, спецификации, эскизы, определять расположение стержней, сеток, каркасов, выпусков, закладных элементов и контролировать соответствие фактического положения проектному заданию;
- отработать выбор и безопасное применение ручного инструмента, механизированного оборудования, станков для резки и гибки арматуры, шаблонов, кондукторов, контрольно-измерительного инструмента и такелажных приспособлений;
- обеспечить освоение технологических операций гнутья арматурной стали с числом отгибов более четырех, подготовки арматуры под сварку, разделки выпусков, сборки и установки сеток, каркасов и арматуры в конструкциях средней сложности;
- сформировать навыки безопасной организации рабочего места, применения средств индивидуальной защиты, предупреждения травмирования при перемещении арматуры, работе с вращающимися частями оборудования, острыми концами стержней и грузоподъемными механизмами;
- подготовить обучающихся к прохождению учебной практики, оформлению отчета по практике и выполнению практической квалификационной работы.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

№	Планируемый результат	Знания	Умения	Практические навыки
1	Организует рабочее место арматурщика 4-го разряда и соблюдает требования безопасности при выполнении арматурных работ.	Назначение арматурных работ; опасные и вредные факторы строительной площадки; требования к средствам индивидуальной защиты; правила безопасного размещения арматуры, инструмента и приспособлений.	Оценивать готовность рабочего места; проверять наличие ограждений, проходов, освещения и СИЗ; выявлять явные дефекты инструмента и оборудования; соблюдать безопасные расстояния при перемещении заготовок.	Подготовка рабочего места, подбор СИЗ, размещение арматурных стержней и инструментов, выполнение операций без нахождения в опасных зонах и без нарушения технологического задания.
2	Читает рабочие чертежи, эскизы и спецификации при изготовлении и установке арматурных элементов.	Условные обозначения на схемах армирования; правила чтения чертежей железобетонных конструкций; назначение спецификаций, марок, диаметров, шагов и выпусков арматуры.	Определять по чертежу положение стержней, сеток, каркасов, закладных деталей; сверять размеры и количество элементов; использовать эскизы и шаблоны для разметки.	Практическое определение состава арматурного изделия по чертежу, разметка мест установки стержней и закладных элементов, сверка изготовленного элемента со спецификацией.
3	Подготавливает арматурную сталь, закладные детали и материалы к изготовлению и монтажу.	Классы и диаметры арматурной стали; требования к хранению и транспортированию; признаки коррозии и загрязнений; способы подготовки арматуры к резке, гибке, вязке и сварке.	Сортировать арматуру по маркам и диаметрам; очищать поверхности; подбирать вязальную проволоку, фиксаторы, закладные детали; передавать элементы в работу без смещения марок и размеров.	Комплектование материалов по заданию, подготовка стержней и закладных деталей, проверка длины и маркировки, укладка заготовок в порядке, исключающем повреждение и путаницу.
4	Выполняет резку, гнутье и подготовку арматурных стержней на ручном и механизированном оборудовании.	Устройство и безопасные приемы работы на станках для резки и гибки; правила гнутья стержней с числом отгибов более четырех; требования к радиусамгиба, длинам выпусков и точности размеров.	Выбирать оборудование и приспособления; выполнять разметку; задавать последовательность гибов; контролировать размеры после резки и гибки; останавливать работу при неисправности оборудования.	Резка и гнутье арматурных стержней по эскизу, изготовление элементов с несколькими отгибами, контроль размеров рулеткой, шаблоном и визуальным осмотром.
5	Собирает и устанавливает сетки, плоские каркасы, двойные сетки, закладные детали и анкерные болты.	Технология вязки и крепления арматуры; требования к сборке сеток и каркасов; правила применения фиксаторов защитного слоя; порядок установки закладных деталей и анкерных болтов.	Собирать элементы в шаблоне или кондукторе; обеспечивать проектный шаг и защитный слой; закреплять пересечения; устанавливать закладные элементы; предотвращать смещение арматуры до бетонирования.	Сборка и установка сеток и плоских каркасов, крепление арматуры вязальной проволокой, установка закладных деталей и анкерных болтов с выверкой положения.
6	Выполняет выверку установленных арматурных элементов и контролирует качество работ.	Виды измерительного инструмента; допустимые способы проверки положения арматуры; признаки дефектов сборки и установки; последствия отклонений для прочности железобетонной конструкции.	Проверять положение сеток, каркасов и стержней по осям, отметкам и защитному слою; выявлять смещения, неполное крепление, повреждения, загрязнения; оформлять замечания руководителю работ.	Выверка каркасов, сеток, выпусков и закладных деталей рулеткой, уровнем, отвесом, шаблоном; устранение выявленных отклонений в пределах задания.
7	Взаимодействует с руководителем работ, смежными рабочими и представителями профильной организации при выполнении практической квалификационной работы.	Порядок получения задания, ведения отчетности по практике, требования к качеству практической квалификационной работы, границы самостоятельности арматурщика 4-го разряда.	Принимать и уточнять производственное задание; соблюдать последовательность операций; фиксировать результаты практики; сообщать о рисках, дефектах и отклонениях от проекта.	Выполнение практической работы на профильной базе под контролем руководителя практики, ведение отчета, подготовка к оценке теоретической и практической частей квалификационного экзамена.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование модуля	Всего	Теория	Практические занятия	Форма контроля
1	Организация и безопасность выполнения арматурных работ 4-го разряда	18	14	4	зачет
2	Чертежи, эскизы, спецификации и контроль геометрии арматурных изделий	20	12	8	зачет
3	Материалы, оборудование, инструмент и подготовка арматуры к изготовлению и монтажу	22	12	10	зачет
4	Изготовление арматурных изделий и выполнение операций гнутья, резки, натяжения	26	14	12	зачет
5	Сборка, установка, выверка армоконструкций и закладных деталей	26	12	14	зачет
6	Учебная практика	40	0	40	зачет по практике
7	Квалификационный экзамен	8	4	4	квалификационный экзамен
	Итого	160	68	92	

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Раздел / тема	Всего часов	Лекции	Практические занятия
1.	Организация и безопасность выполнения арматурных работ 4-го разряда	18	14	4
1.1.	Профессия «Арматурщик», квалификационные требования и виды работ 4-го разряда	4	4	0
1.2.	Охрана труда, пожарная безопасность, СИЗ и безопасная организация рабочего места	6	4	2
1.3.	Опасные зоны при перемещении арматуры, работа около грузоподъемных механизмов и порядок действий при отклонениях	4	3	1
1.4.	Производственная документация, задание, контроль качества и ответственность арматурщика	4	3	1
2.	Чертежи, эскизы, спецификации и контроль геометрии арматурных изделий	20	12	8
2.1.	Рабочие чертежи железобетонных конструкций и схемы армирования	5	4	1
2.2.	Спецификации арматуры, маркировка, диаметры, шаг, выпуски и защитный слой	5	3	2
2.3.	Эскизы, шаблоны, кондукторы и разметка мест установки стержней	5	3	2
2.4.	Контроль геометрии сеток, каркасов, закладных деталей и анкерных болтов	5	2	3
3.	Материалы, оборудование, инструмент и подготовка арматуры к изготовлению и монтажу	22	12	10
3.1.	Арматурная сталь: классы, марки, диаметры, свойства и назначение	5	4	1
3.2.	Вязальная проволока, фиксаторы, закладные детали, анкерные болты и вспомогательные материалы	5	3	2
3.3.	Ручной инструмент, станки для резки и гибки, приспособления для правки и подготовки арматуры	6	3	3
3.4.	Сортировка, очистка, складирование, транспортирование и подготовка арматуры под сварку	6	2	4
4.	Изготовление арматурных изделий и выполнение операций гнутья, резки, натяжения	26	14	12
4.1.	Разметка, резка и контроль длины арматурных стержней по заданию	6	3	3
4.2.	Гнутье арматурной стали на механических станках при количестве отгибов более четырех	8	4	4
4.3.	Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков: назначение, последовательность, безопасность	6	4	2
4.4.	Разделка арматурных выпусков и подготовка элементов к сборке и монтажу	6	3	3
5.	Сборка, установка, выверка армоконструкций и закладных деталей	26	12	14
5.1.	Сборка сеток, плоских каркасов массой более 100 кг и двойных сеток массой до 100 кг	7	3	4
5.2.	Установка арматуры из отдельных стержней в массивах, подколонниках, колоннах, стенах и перегородках	7	3	4
5.3.	Установка закладных деталей и анкерных болтов в конструкции средней сложности	6	3	3
5.4.	Выверка, закрепление, контроль проектного положения и устранение типовых дефектов	6	3	3
6.	Учебная практика	40	0	40
6.1.	Подготовка рабочего места, материалов, инструмента и выполнение практических операций на профильной базе	8	0	8
6.2.	Изготовление арматурных заготовок, гнутье, резка и подготовка к сборке	10	0	10
6.3.	Сборка и установка сеток, каркасов, закладных деталей и анкерных болтов	14	0	14
6.4.	Выверка, контроль качества, оформление отчета и подготовка к практической квалификационной работе	8	0	8
7.	Квалификационный экзамен	8	4	4
7.1.	Проверка теоретической подготовленности	4	4	0
7.2.	Практическая квалификационная работа	4	0	4
	Итого	160	68	92

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Модуль программы	Учебная неделя				Всего часов
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	
Организация и безопасность выполнения арматурных работ 4-го разряда					18
Чертежи, эскизы, спецификации и контроль геометрии арматурных изделий					20
Материалы, оборудование, инструмент и подготовка арматуры к изготовлению и монтажу					22
Изготовление арматурных изделий и выполнение операций гнутья, резки, натяжения					26
Сборка, установка, выверка армоконструкций и закладных деталей					26
Учебная практика					40
Квалификационный экзамен					8
Итого					160

8. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

8.1. Цель практики

Цель учебной практики — закрепить у обучающихся профессиональные знания, умения и практические навыки, необходимые для выполнения работ по профессии рабочего «Арматурщик» 4-го разряда, включая подготовку рабочего места, подбор арматурной стали, инструмента и приспособлений, разметку, резку, гнутье, сборку, установку и выверку арматурных элементов на профильной базе, применение знаний учебных модулей в реальных или приближенных к производственным условиям, подготовку к практической квалификационной работе и соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, безопасного перемещения арматуры и производственной дисциплины.

8.2. Задачи практики

- закрепить порядок получения производственного задания, ознакомления с чертежами, спецификацией, схемой армирования и технологической последовательностью работ;
- отработать подготовку рабочего места, размещение арматурных стержней, вязальной проволоки, фиксаторов, закладных деталей, ручного и механизированного инструмента;
- выполнить практические операции сортировки, очистки, разметки, резки, гнутья арматуры, разделки выпусков и подготовки элементов к сборке;
- освоить практическую сборку и установку сеток, плоских каркасов, двойных сеток, закладных деталей и анкерных болтов под контролем руководителя практики;
- закрепить применение измерительного инструмента при выверке положения арматурных элементов, контроль защитного слоя, шага стержней, привязки к осям и отметкам;
- сформировать устойчивые навыки безопасной работы в зоне перемещения грузов, около опалубки, станков, механизированного инструмента и складываемой арматуры;
- подготовить отчет по практике и подтвердить готовность обучающегося к выполнению практической квалификационной работы.

8.3. Виды работ на практике

- прохождение вводного и первичного инструктажа на профильной базе, проверка наличия средств индивидуальной защиты, ознакомление с маршрутом перемещения по объекту и опасными зонами;
- получение задания, чтение фрагмента рабочего чертежа или схемы армирования, определение видов стержней, сеток, каркасов, закладных деталей и анкерных болтов;
- подбор арматурной стали по диаметру и назначению, сортировка, визуальный контроль состояния, очистка от загрязнений, подготовка вязальной проволоки и фиксаторов;
- разметка арматурных стержней по заданным размерам, резка и контроль длины, гнутье на механическом станке с соблюдением последовательности гибов и безопасных приемов работы;
- подготовка арматуры под сварку в пределах задания без самостоятельного выполнения сварочных операций при отсутствии соответствующей квалификации;
- сборка сеток и плоских каркасов, крепление пересечений вязальной проволокой, применение шаблонов, кондукторов и фиксаторов защитного слоя;
- установка арматуры из отдельных стержней, сеток и каркасов в элементах средней сложности: массивообразных участках, подколонниках, колоннах, стенах, перегородках или учебных имитаторах;
- установка и предварительная выверка закладных деталей и анкерных болтов с учетом проектного положения и контроля смещения;
- выверка установленных арматурных элементов рулеткой, уровнем, отвесом, шаблоном, визуальная проверка крепления, устойчивости, чистоты и готовности к последующим работам;
- оформление отчета о практике с описанием выполненных работ, примененного инструмента, оборудования, материалов, мер безопасности, замечаний руководителя практики и достигнутых результатов.

Учебная практика проводится на предприятии, в профильной организации, по месту работы обучающегося либо на профильной базе по месту жительства или фактического нахождения обучающегося. Основанием является договор на практику, договор о практической подготовке или соглашение с профильной организацией. Практика не проводится как самостоятельная работа дома без профильной базы, задания, руководителя, контроля и отчета.

9. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

9.1. Организация и безопасность выполнения арматурных работ 4-го разряда

Элемент рабочей программы	Содержание
Наименование модуля	Организация и безопасность выполнения арматурных работ 4-го разряда
Объем	18 академических часов: теория — 14 часов, практические занятия — 4 часа.
Цель	Сформировать у обучающихся понимание квалификационных требований к арматурщику 4-го разряда, правил организации рабочего места и безопасного выполнения арматурных работ на строительной площадке и в арматурном цехе.
Задачи	Изучить виды работ 4-го разряда; разобрать опасные зоны и профессиональные риски; закрепить порядок применения СИЗ; отработать действия при обнаружении неисправного инструмента, оборудования, смещения арматуры или нарушения технологического задания.
Планируемые результаты	Обучающийся определяет границы работ арматурщика 4-го разряда, готовит рабочее место, применяет СИЗ, соблюдает правила безопасного перемещения по объекту, понимает порядок взаимодействия с руководителем работ, стропальщиком, сварщиком и смежными рабочими.
Подробное содержание модуля	1.1. Профессия «Арматурщик», квалификационные требования и виды работ 4-го разряда: назначение профессии в строительстве, связь работ с железобетонными конструкциями, ответственность за качество армирования, типовые операции 4-го разряда. 1.2. Охрана труда, пожарная безопасность, СИЗ и безопасная организация рабочего места: каска, защитная обувь, перчатки, очки, сигнальная одежда; порядок осмотра ручного инструмента и станков; безопасное размещение арматуры, проходов и рабочих зон. 1.3. Опасные зоны при перемещении арматуры, работа около грузоподъемных механизмов и порядок действий при отклонениях: запрет нахождения под грузом, устойчивое складирование стержней и каркасов, сигналы, предупреждение зацепления одежды и травмирования острыми концами. 1.4. Производственная документация, задание, контроль качества и ответственность арматурщика: получение задания, ознакомление с чертежом и технологической картой, фиксация замечаний, передача информации руководителю работ.
Формы и методы обучения модуля	Дистанционные лекции, разбор производственных ситуаций, самостоятельное изучение нормативных и технологических требований, практико-ориентированные задания по выбору СИЗ и организации рабочего места.
Формы контроля	Текущий контроль в форме устного опроса, письменных вопросов и практико-ориентированных ситуационных заданий; промежуточная аттестация — зачет.

9.2. Чертежи, эскизы, спецификации и контроль геометрии арматурных изделий

Элемент рабочей программы	Содержание
Наименование модуля	Чертежи, эскизы, спецификации и контроль геометрии арматурных изделий
Объем	20 академических часов: теория — 12 часов, практические занятия — 8 часов.
Цель	Сформировать умение читать рабочие чертежи железобетонных конструкций, спецификации и эскизы, определять проектное положение арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей и анкерных болтов.
Задачи	Изучить условные обозначения и основные элементы схем армирования; научить определять диаметр, класс, длину, шаг и количество стержней; отработать применение шаблонов и кондукторов; сформировать навыки контроля геометрии арматурных изделий.
Планируемые результаты	Обучающийся читает фрагменты рабочих чертежей, использует спецификации, переносит размеры на заготовки, определяет привязку арматуры к осям, контролирует положение сеток и каркасов измерительным инструментом.
Подробное содержание модуля	2.1. Рабочие чертежи железобетонных конструкций и схемы армирования: назначение чертежей, планы, разрезы, узлы, отметки, оси, обозначение стержней, сеток, каркасов, закладных деталей. 2.2. Спецификации арматуры, маркировка, диаметры, шаг, выпуски и защитный слой: определение количества элементов, длины, класса и диаметра арматурной стали, требования к выпуску стержней и защитному слою. 2.3. Эскизы, шаблоны, кондукторы и разметка мест установки стержней: правила переноса размеров, подготовка простых эскизов, применение шаблонов для повторяющихся элементов. 2.4. Контроль геометрии сеток, каркасов, закладных деталей и анкерных болтов: проверка диагоналей, прямолинейности, привязки к осям, отметок, положения закладных элементов, выявление смещений и ошибок сборки.
Формы и методы обучения модуля	Дистанционные занятия с демонстрацией схем и чертежей, самостоятельное выполнение упражнений по чтению спецификаций, практические занятия по разметке и проверке геометрии на учебных схемах.
Формы контроля	Текущий контроль в форме проверки практико-ориентированных заданий по чтению чертежа и заполнению технологической последовательности; промежуточная аттестация — зачет.

9.3. Материалы, оборудование, инструмент и подготовка арматуры к изготовлению и монтажу

Элемент рабочей программы	Содержание
Наименование модуля	Материалы, оборудование, инструмент и подготовка арматуры к изготовлению и монтажу
Объем	22 академических часа: теория — 12 часов, практические занятия — 10 часов.
Цель	Сформировать знания о материалах, оборудовании, инструментах и приспособлениях, применяемых при изготовлении и монтаже арматуры, и умение подготавливать их к безопасной работе.
Задачи	Изучить классы и диаметры арматурной стали, виды вязальной проволоки, фиксаторов и закладных деталей; разобрать назначение ручного и механизированного инструмента; сформировать навыки сортировки, очистки, складирования и подготовки арматуры под последующие операции.
Планируемые результаты	Обучающийся подбирает материалы по заданию, отличает типы арматуры и вспомогательных материалов, проверяет исправность инструмента, готовит арматуру к резке, гибке, вязке и установке.

Подробное содержание модуля	3.1. Арматурная сталь: классы, марки, диаметры, свойства и назначение: гладкий и периодический профиль, рабочая и конструктивная арматура, влияние диаметра и класса на назначение элемента. 3.2. Вязальная проволока, фиксаторы, закладные детали, анкерные болты и вспомогательные материалы: назначение, условия применения, хранение, недопустимость замены элементов без согласования. 3.3. Ручной инструмент, станки для резки и гибки, приспособления для правки и подготовки арматуры: кусачки, крючки, ключи, рулетки, уровни, отвесы, гибочные и отрезные станки, шаблоны, кондукторы, правила осмотра перед работой. 3.4. Сортировка, очистка, складирование, транспортирование и подготовка арматуры под сварку: удаление загрязнений, раскладка по диаметрам, предотвращение падения и перекаты, подготовка к передаче сварщику без выполнения сварки при отсутствии допуска.
Формы и методы обучения модуля	Лекции с демонстрацией образцов материалов и инструмента, практические занятия по выбору оборудования и подготовке заготовок, анализ типовых нарушений хранения и подготовки арматуры.
Формы контроля	Текущий контроль в форме опроса, проверки ситуационных заданий и практического подбора инструмента; промежуточная аттестация — зачет.

9.4. Изготовление арматурных изделий и выполнение операций гнутья, резки, натяжения

Элемент рабочей программы	Содержание
Наименование модуля	Изготовление арматурных изделий и выполнение операций гнутья, резки, натяжения
Объем	26 академических часов: теория — 14 часов, практические занятия — 12 часов.
Цель	Сформировать у обучающихся способность выполнять технологические операции изготовления арматурных изделий 4-го разряда: разметку, резку, гнутье с несколькими отгибами, подготовку элементов к сборке и предварительному натяжению.
Задачи	Отработать порядок разметки и резки стержней; изучить последовательность гнутья на механических станках при количестве отгибов более четырех; разобрать назначение предварительного натяжения; сформировать навыки разделки выпусков и подготовки элементов к монтажу.
Планируемые результаты	Обучающийся выполняет разметку, резку и гибку арматуры по эскизу, контролирует размеры и форму заготовок, понимает порядок предварительного натяжения и соблюдает ограничения при работе со станками и напряженной арматурой.
Подробное содержание модуля	4.1. Разметка, резка и контроль длины арматурных стержней по заданию: последовательность операций, учет припусков, контроль размеров, предотвращение брака и травмирования отрезаемыми концами. 4.2. Гнутье арматурной стали на механических станках при количестве отгибов более четырех: подготовка станка, установка упоров, очередность гибов, контроль радиуса и углов, действия при заклинивании заготовки. 4.3. Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков: назначение, область применения, общая последовательность, опасности при натяжении, запрет нахождения в опасной зоне. 4.4. Разделка арматурных выпусков и подготовка элементов к сборке и монтажу: исправление выпусков в пределах задания, очистка, приведение в проектное положение, подготовка к вязке и креплению.
Формы и методы обучения модуля	Дистанционные лекции, видеодемонстрации технологических операций, практические занятия с расчетом последовательности гибов и контролем размеров, разбор дефектов изготовления.
Формы контроля	Текущий контроль в форме ситуационных задач, проверки последовательности операций и практико-ориентированных заданий; промежуточная аттестация — зачет.

9.5. Сборка, установка, выверка армоконструкций и закладных деталей

Элемент рабочей программы	Содержание
Наименование модуля	Сборка, установка, выверка армоконструкций и закладных деталей
Объем	26 академических часов: теория — 12 часов, практические занятия — 14 часов.
Цель	Сформировать профессиональные навыки сборки, установки, выверки и контроля арматурных элементов и закладных деталей в конструкциях средней сложности в объеме квалификации арматурщика 4-го разряда.
Задачи	Изучить технологию сборки сеток, плоских каркасов и двойных сеток; отработать установку арматуры в массивах, подколонниках, колоннах, стенах и перегородках; закрепить правила установки закладных деталей и анкерных болтов; сформировать навыки выверки и устранения типовых дефектов.
Планируемые результаты	Обучающийся собирает и устанавливает сетки, каркасы, отдельные стержни, закладные детали и анкерные болты, закрепляет элементы, применяет фиксаторы защитного слоя, проверяет проектное положение и качество выполненных работ.
Подробное содержание модуля	5.1. Сборка сеток, плоских каркасов массой более 100 кг и двойных сеток массой до 100 кг: подбор элементов, раскладка в шаблоне, крепление пересечений, устойчивость каркаса, безопасное перемещение. 5.2. Установка арматуры из отдельных стержней в массивах, подколонниках, колоннах, стенах и перегородках: последовательность установки, привязка к осям, фиксация защитного слоя, предотвращение смещения при последующих работах. 5.3. Установка закладных деталей и анкерных болтов в конструкции средней сложности: подготовка посадочного места, временное закрепление, контроль отметок и осей, защита от смещения при бетонировании. 5.4. Выверка, закрепление, контроль проектного положения и устранение типовых дефектов: применение рулетки, уровня, отвеса, шаблонов; выявление неплотной вязки, смещения, загрязнений, нарушений защитного слоя.
Формы и методы обучения модуля	Лекции, дистанционный разбор технологических карт, практические занятия по выбору последовательности установки, анализ фотографий и схем дефектов, подготовка к учебной практике.
Формы контроля	Текущий контроль в форме практико-ориентированных заданий, устного опроса и анализа производственных ситуаций; промежуточная аттестация — зачет.

10. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Элемент программы практики	Содержание
Наименование практики	Учебная практика по профессии рабочего «Арматурщик» 4-го разряда.
Объем	40 академических часов.
Цель	Цель учебной практики — закрепить профессиональные знания, умения и практические навыки обучающегося по профессии рабочего «Арматурщик» 4-го разряда в условиях профильной базы, включая подготовку рабочего места, материалов и инструмента, изготовление арматурных заготовок, сборку и установку сеток, каркасов, закладных деталей и анкерных болтов, выверку выполненных работ, соблюдение требований охраны труда и подготовку к практической квалификационной работе.
Задачи	Закрепить чтение чертежей и спецификаций; отработать подбор арматурной стали, проволоки, фиксаторов и закладных деталей; выполнить практические операции резки, гнутья, сборки, установки и выверки; освоить безопасное взаимодействие с руководителем практики, работниками профильной организации и смежными исполнителями; оформить отчет о практике.
Место проведения	Предприятие, профильная организация, место работы обучающегося либо профильная база по месту жительства или фактического нахождения обучающегося, имеющая условия для выполнения арматурных работ, необходимые материалы, инструменты, оборудование, руководителя практики и возможность контроля результата.
Основания проведения	Договор на практику, договор о практической подготовке либо соглашение с профильной организацией, а также индивидуальное или групповое задание на практику, график практики, назначение руководителя практики и порядок допуска к работам на профильной базе.
Виды работ	Инструктаж и подготовка рабочего места; чтение задания и схемы армирования; подбор, сортировка и очистка арматуры; разметка, резка и гнутье стержней; подготовка арматуры под сборку; вязка и крепление пересечений; сборка сеток и плоских каркасов; установка отдельных стержней, закладных деталей и анкерных болтов; выверка положения элементов; контроль качества, устранение допустимых отклонений по указанию руководителя; оформление отчета.
Документы по практике	Договор или соглашение с профильной организацией; задание на учебную практику; график прохождения практики; лист инструктажа или отметка о проведении инструктажа; журнал или ведомость контроля прохождения практики; отчет обучающегося; отзыв или отметка руководителя практики; ведомость зачета по практике.
Отчетность	Обучающийся представляет отчет о практике, в котором отражаются место и период прохождения практики, виды выполненных работ, примененные материалы, инструмент и оборудование, меры безопасности, результаты контроля качества, замечания руководителя практики и вывод о готовности к квалификационному экзамену.
Форма контроля	Зачет по практике. Зачет выставляется при выполнении задания, наличии отчета, соблюдении требований безопасности, положительном отзыве или отметке руководителя практики и подтверждении готовности обучающегося к практической квалификационной работе.
Критерии оценивания	Зачтено — обучающийся выполнил предусмотренные виды работ, соблюдал требования охраны труда, правильно применял инструмент и материалы, обеспечил соответствие результата заданию, оформил отчет и устранил замечания в пределах указаний руководителя. Не зачтено — обучающийся не выполнил задание, допустил грубые нарушения безопасности, не представил отчет, не освоил основные операции или выполнил работу с дефектами, препятствующими оценке результата.

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

11.1. Кадровые условия

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками и специалистами, обладающими профессиональной компетентностью в области строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ, изготовления и монтажа арматурных элементов железобетонных конструкций, охраны труда на строительной площадке, чтения проектной и технологической документации. К проведению отдельных занятий, учебной практики и квалификационного экзамена могут привлекаться представители работодателей, профильных организаций, мастера производственного обучения, инженеры, прорабы, специалисты производственно-технических отделов и работники, имеющие практический опыт выполнения арматурных работ. Руководитель практики на профильной базе обеспечивает постановку задания, инструктаж, контроль безопасного выполнения операций и оценку отчета.

11.2. Форма обучения и образовательные технологии

Программа реализуется в заочной форме. Теоретическая часть осваивается с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: обучающимся предоставляются учебные материалы, консультации, задания для самостоятельной работы, материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации. Практические занятия в теоретических модулях могут проводиться дистанционно в виде анализа чертежей, схем армирования, технологических последовательностей, ситуационных задач и видеодемонстраций. Учебная практика проводится очно на профильной базе, поскольку операции резки, гибки, сборки, установки и выверки арматуры требуют оборудования, материалов, руководства и контроля.

11.3. Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ обучающихся к программе, календарному графику, учебным материалам, консультациям, заданиям, формам текущего контроля, сведениям о промежуточной и итоговой аттестации. Для работы используются электронные учебные материалы, инструкции, схемы, изображения арматурных элементов, образцы производственной документации, средства обмена сообщениями и фиксации результатов. Доступ к материалам предоставляется на период освоения программы с учетом требований локальных актов ООО ЦДПО «ПРОФЕКС».

11.4. Материально-технические условия

Для освоения теоретической части необходимы компьютер или мобильное устройство с доступом к сети Интернет, программное обеспечение для просмотра текстовых документов, изображений и видеоматериалов, средства связи с преподавателем. Для учебной практики профильная база должна иметь рабочий участок для выполнения арматурных операций, комплект арматурной стали и вспомогательных материалов, ручной инструмент, приспособления для вязки, измерительный инструмент, станки или приспособления для резки и гибки арматуры, шаблоны, кондукторы, средства индивидуальной защиты, места для безопасного складирования заготовок, а также возможность выполнения операций под руководством ответственного лица.

11.5. Условия практики

Практика проводится на предприятии, в профильной организации, по месту работы обучающегося либо на профильной базе по месту жительства или фактического нахождения обучающегося при наличии договора на практику, договора о практической подготовке или соглашения с профильной организацией. До начала практики обучающийся получает задание, проходит инструктаж, знакомится с рабочим местом, инструментом, оборудованием, маршрутом перемещения и опасными зонами. Практика включает выполнение арматурных операций только в пределах задания и под контролем руководителя практики. Результаты фиксируются в отчете и учитываются при допуске к квалификационному экзамену.

11.6. Требования безопасности

При реализации программы соблюдаются требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарно-гигиенических условий и локальных инструкций профильной

организации. Обучающийся обязан применять каску, защитную обувь, перчатки, защитные очки и иные СИЗ, предусмотренные условиями практики; не находиться под поднятым грузом; не работать с неисправными станками, инструментом и приспособлениями; не выполнять сварочные, стропальные, высотные или иные регулируемые работы без соответствующего допуска; не изменять проектное положение арматуры и закладных элементов без указания руководителя работ. При выявлении опасности, дефекта оборудования, нарушения устойчивости заготовки или смещения конструкции обучающийся прекращает операцию и сообщает руководителю практики.

12. ТЕКУЩАЯ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ И ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

12.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в процессе освоения учебных модулей и направлен на проверку понимания теоретического материала, готовности обучающегося к практическим действиям и соблюдения требований безопасности. Применяются устный опрос, письменные вопросы, ситуационные задачи, практико-ориентированные задания, проверка самостоятельной работы по чтению чертежей, выбору инструмента, определению последовательности операций, выявлению рисков и типовых дефектов. В текст основной программы не включаются конкретные вопросы, задания, варианты ответов и ключи.

12.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится по каждому учебному модулю в форме зачета. Зачет подтверждает освоение содержания модуля и готовность обучающегося переходить к следующему блоку программы или к учебной практике. При оценке учитываются правильность применения терминологии, понимание технологии арматурных работ 4-го разряда, способность читать схемы и спецификации, выбирать инструмент и материалы, определять меры безопасности и объяснять критерии качества результата.

12.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. К итоговой аттестации допускается обучающийся, освоивший учебные модули, получивший зачеты по промежуточной аттестации, прошедший учебную практику, представивший отчет по практике и не имеющий неустраненных нарушений требований безопасности или задолженности по программе. Итоговая аттестация направлена на подтверждение готовности выполнять работы по профессии рабочего «Арматурщик» 4-го разряда.

12.4. Квалификационный экзамен

Квалификационный экзамен включает проверку теоретической подготовленности и практическую квалификационную работу. Теоретическая часть позволяет оценить знание технологии арматурных работ, материалов, чертежей, инструментов, оборудования, требований качества и охраны труда. Практическая квалификационная работа выполняется в объеме, соответствующем квалификации арматурщика 4-го разряда, и подтверждает способность обучающегося организовать рабочее место, подготовить материалы и инструмент, выполнить технологические операции, проконтролировать результат и безопасно завершить работу. Конкретные экзаменационные вопросы и практические задания оформляются отдельно и в основную программу не включаются.

12.5. Критерии оценивания

Результат квалификационного экзамена оценивается по совокупности теоретической и практической частей. Оценка «сдано» выставляется, если обучающийся демонстрирует знание назначения и технологии арматурных работ 4-го разряда, правильно определяет материалы и инструмент, соблюдает требования безопасности, выполняет практическую работу в установленной последовательности, обеспечивает соответствие результата заданию и способен выявить типовые дефекты. Оценка «не сдано» выставляется при грубых нарушениях охраны труда, невозможности выполнить основные операции, неправильном выборе материалов или инструмента, существенном несоответствии результата заданию, отсутствии отчета по практике или отказе от выполнения практической части.

12.6. Оформление результатов аттестации

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации фиксируются в установленной ООО ЦДПО «ПРОФЕКС» форме. Результаты учебной практики оформляются отчетом обучающегося, отметкой руководителя практики и ведомостью зачета по практике. Результаты квалификационного экзамена оформляются ведомостью и протоколом заседания аттестационной комиссии. На основании успешного прохождения итоговой аттестации обучающемуся выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца с указанием профессии «Арматурщик» и 4-го квалификационного разряда.

13. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

13.1. Нормативные источники

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.07.2020 № 452н «Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик».
5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», § 3 «Арматурщик» 4-го разряда.
6. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся».
7. ГОСТ 34028-2016 «Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия».
8. СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».
9. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
10. Локальные нормативные акты ООО ЦДПО «ПРОФЕКС», регулирующие порядок организации образовательной деятельности, индивидуальный учет результатов освоения программ, текущую, промежуточную и итоговую аттестацию, оформление и выдачу документов об обучении.

13.2. Учебная и методическая литература

1. Учебно-методические материалы ООО ЦДПО «ПРОФЕКС» по программе профессионального обучения по профессии рабочего «Арматурщик».
2. Производственные инструкции, технологические карты, схемы армирования, образцы спецификаций и инструкции по охране труда, предоставленные профильной организацией или работодателем для проведения учебной практики.
3. Методические материалы по чтению строительных чертежей, организации рабочего места, подбору арматурной стали, применению ручного и механизированного инструмента, контролю качества арматурных работ и оформлению отчета по практике.