

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр «ПрофДорСтройКадры»**

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор

«АНО ДПО «УЦ

«ПрофДорСтройКадры»

Е.А. Громик

«17» января 2024 г.



**Программа
для рабочей профессии:
«Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций»**

Цель: формирование технических знаний и навыков в работе монтажника по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

Категория слушателей: работники организаций.

Нормативный срок обучения по программе составляет 72 часа.

Форма обучения: заочная, с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

Форма проведения проверки знаний:

Промежуточная проверка знаний – опрос в устной форме.

Итоговая проверка знаний – экзамен в устной форме или в форме тестирования.

Рп.Томилино-2024 г.

Пояснительная записка

Настоящая программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций.».

Цель обучения: обучения формирование технических знаний и навыков в работе монтажником по монтажу стальных и железобетонных конструкций. Программа предназначена для обучения групповым методом, без отрыва от работы.

Срок подготовки рабочих по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» установлен 72 часа, из них: 70 часов по программе теоретического обучения и 2 часа отводится на экзамен.

В программе определен обязательный для каждого обучающегося объем учебного материала, указано время и намечена педагогическая целесообразность последовательности его изучения.

Теоретическое обучение включает общетехнический и специальный курсы. При проведении теоретических занятий преподаватели используют разнообразные методы предоставления информации: лекции, беседы, вопросы, кроссворды, тесты, самостоятельная работа, психологические тесты, видеофильмы.

Уделяют огромное внимание формированию навыка решать профессиональные задачи самостоятельно. Теоретический курс заканчивается экзаменом.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Лицам, успешно прошедшим итоговую проверку знаний, выдается удостоверение.

1. Квалификационная характеристика

Профессия — Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

Квалификация - 2-й разряд

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 2-го разряда должен знать:

- основные виды такелажной оснастки;
- виды стропов и захватных приспособлений;
- правила сигнализации при монтаже;
- инструменты и приспособления, применяемые при монтаже строительных конструкций.

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 2-го разряда должен уметь:

- выполнять простейшие работы при монтаже стальных и железобетонных конструкций.

Квалификация - 3-й разряд

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3-го разряда должен знать:

- основные виды деталей стальных и сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- виды основного такелажного и монтажного оборудования и приспособлений;
- правила транспортирования и складирования конструкций и изделий;
- приспособления и способы временного крепления конструкций;
- простые способы проверки плотности сварных швов;
- основные свойства и марки бетонных смесей;
- правила подготовки поверхностей для изоляции;
- устройство электрифицированных и пневматических инструментов и правила работы с ними;
- способы защиты металла от коррозии;
- способы сигнализации при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях.

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3-го разряда должен уметь:

- выполнять простые работы при монтаже и укрупнительной сборке стальных и сборных бетонных и железобетонных конструкций.

Квалификация - 4-й разряд

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 4-го разряда должен знать:

- основные свойства и марки строительных сталей;

- марки бетона и виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций;
- способы сборки и монтажа конструкций из отдельных элементов;
- способы монтажа труб высотой до 30 м из блоков жаростойкого железобетона;
- способы и приемы монтажа армирующей и панцирной сеток в реакторах;
- способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования и приспособлений при монтаже конструкций средней массы;
- способы строповки монтируемых конструкций;
- способы соединений и креплений элементов конструкций;
- способы подмащивания при монтаже конструкций;
- основные требования, предъявляемые к качеству монтируемых конструкций;
- устройство строительно-монтажных пистолетов и правила их эксплуатации;
- устройство пневматических инструментов и правила работы с ними;
- способы и приемы нанесения эпоксидного клея на железобетонных конструкции;
- виды уплотняющих прокладок для герметизации стыков и способы их наклейки.

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 4-го разряда должен уметь:

- выполнять монтажные работы средней сложности при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов и укрупненных блоков.

Квалификация - 5-й разряд

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 5-го разряда должен знать:

- способы и приемы монтажа тяжелых сборных железобетонных колонн, фундаментных блоков и балок;
- способы установки и крепления панелей, крупных блоков стен и карнизных блоков;
- способы монтажа стальных конструкций зданий и сооружений отдельными тяжелыми элементами и блоками;
- способы и приемы монтажа тяжелых стальных колонн и балок промышленных печей;
- способы установки и крепления панелей, футерованных жаростойким бетоном, и крупных блоков;
- способы укрупнительной сборки стальных конструкций промышленных печей;
- способы монтажа труб высотой более 30 м из блоков жаростойкого бетона;
- способы сопряжения стальных конструкций с блоками из жаростойкого бетона;
- способы установки защитных кожухов из нержавеющей стали;
- способы укрупнительной сборки отдельных конструкций мостов и сборку пролетных строений мостов на подмостях;
- способы сопряжения элементов пролетных строений мостов при навесной, полунавесной и уравновешенной сборке;

- способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования и приспособлений при укрупнительной сборке и монтаже сложных конструкций зданий и промышленных сооружений, а также укрупнительной сборке конструкций и сборке пролетных строений мостов на подмостях;
- способы сложной строповки конструкций и блоков.

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 5-го разряда должен уметь:

- выполнять сложные монтажные работы при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов и укрупненных блоков.

Квалификация - 6-й разряд

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 6-го разряда должен знать:

- способы укрупнительной сборки особо сложных конструкций зданий и промышленных сооружений;
- способы монтажа особо крупных габаритных и тяжеловесных конструкций зданий и промышленных сооружений;
- способы сборки, передвижки и установки пролетных строений мостов;
- способы и приемы сборки и установки особо сложных видов такелажного и подъемного оборудования и приспособлений;
- способы особо сложной нетиповой строповки конструкций и объемных блоков;
- способы полистового и индустриального монтажа резервуаров и газгольдеров;
- способы укрупнительной сборки стальных конструкций с элементами промышленных печей из жаростойкого бетона и железобетона;
- способы укрупнительной сборки труб из блоков (царг);
- способы монтажа промышленных печей из сборочного жаростойкого бетона и железобетона методом передвижки и труб методом поворота;
- способы монтажа футеровки вращающихся печей из блоков жаростойкого бетона;

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 6-го разряда должен уметь:

- выполнять особо сложные монтажные работы при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов и укрупненных блоков.

Квалификация - 7-й разряд

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 7-го разряда должен знать:

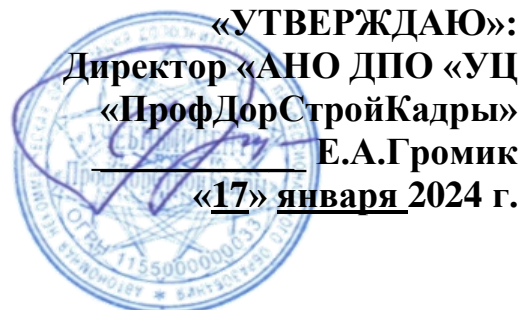
- способы сборки и монтажа крупногабаритных и тяжеловесных конструкций зданий и промышленных сооружений;
- способы и приемы сборки и установки сложных видов такелажного и подъемного оборудования и приспособлений;

- способы сложной нетиповой строповки конструкций и пространственных блоков конструкций; особенности монтажа конструкций зданий и сооружений при помощи вертолетов и других летательных аппаратов (воздушных судов; правила подъема конструкций вертолетом на высоту, выверку при заходе вертолета в зону монтажа;
- способы монтажа многоствольных высотных дымовых и вентиляционных труб из укрупненных блоков; типы переносных радиостанций и правила обращения с ними.
- Требуется среднее профессиональное образование.

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 7-го разряда должен уметь:

- Монтаж особо сложных негабаритных сооружений. Монтаж напряженно-армированных балок и ферм перекрытий независимо от их пролета. Установка и окончательная выверка стальных колонн, подкрановых балок и других стальных конструкций каркасов зданий и промышленных сооружений при массе элемента или блока свыше 25 т.

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр» ПрофДорСтройКадры»**



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

к

**программе для рабочей профессии: «Монтажник по
монтажу стальных и железобетонных конструкций».**

Цель: формирование технических знаний и навыков в работе монтажника по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

Категория слушателей: работники организаций.

Нормативный срок обучения по программе составляет 72 часа.

Форма обучения: заочная, с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

Форма проведения проверки знаний:

Промежуточная проверка знаний – опрос в устной форме.

Итоговая проверка знаний – экзамен в устной форме или в форме тестирования.

Разделы дисциплины и виды занятий

№ темы	Наименование темы	Всего	Аудиторная нагрузка		Самостоятельная работа	Форма контроля (опрос, зачет, экзамен)
			Лекции	Практические занятия (стажировка)		

1	Теоретическое обучение	70	15		55	2
			15	-----		
1.1	Вводное занятие	4			4	
1.2	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда. Экологическая безопасность	8			8	0
1.3	Электротехника	4			4	3
1.4	Основы материаловедения	2			2	0
1.5	Слесарное дело	6	1		5	3
1.6	Слесарно-монтажный инструмент и приспособления	8	2		6	3
1.7	Такелажные работы	6	5		9	3
1.8	Сведения из технической механики	8		3		
1.9	Металлические и сборные железобетонные конструкции	6	4		10	3
1.10	Монтаж стальных и сборных железобетонных конструкций	8		3		
1.11	Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях	4	1		3	3
1.12	Порядок расследования аварий и несчастных случаев	6	2		4	0
	Итоговая проверка знаний (экзамен)	2				2
Итого		72	15	-	55	2

Программу разработал: преподаватель АНО ДПО «УЦ «ПрофДорСтройКадры»
Ефремова Анна Владимировна