

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования «Специалист»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования «Специалист»

И.В. Панова

2019 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА
ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Профессия – монтажник по монтажу стальных и
железобетонных конструкций**

Квалификация – 3, 4 уровни квалификации

Код профессии - 14612

Челябинск
2019

Образовательная программа профессионального обучения для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» // Вакилова И.Ф. - Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2019. - 87 с.

Содержание

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	6
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	10
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ПО ПРОФЕССИИ «МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» НА 3 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ.....	11
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	12
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	22
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ.....	23
1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	24
1.2.1 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
1.1.1.	24
.....	24
.....	24
Тема 1. Основные сведения о металлах и их свойствах.....	24
Тема 2. Черные и цветные металлы и сплавы.....	24
Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.....	25
Тема 4. Коррозия металлов.....	25
Тема 5. Неметаллические строительные материалы.....	25
1.1.2.	27
.....	27
.....	27
Тема 1. Постоянный ток. Переменный ток.....	27
Тема 2. Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы.....	27
Тема 3. Электроизмерительные приборы.....	28
1.1.3.	28
.....	28
.....	28
Тема 1. Взаимозаменяемость деталей. Допуски.....	28
Тема 2. Основы технических измерений.....	28
1.1.4.	29
.....	29
.....	29
Тема 1. Основные требования охраны труда.....	29
Тема 2. Производственный травматизм.....	30
Тема 3. Требования охраны труда при монтаже стальных и железобетонных конструкций.....	30
Тема 4. Правила электробезопасности.....	33
Тема 5. Производственная санитария.....	34
Тема 6. Пожарная безопасность.....	34
Тема 7. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.....	34
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС	36
(специальная технология).....	36
1.2.1.	36
.....	36
.....	36
Тема 1. Сведения о зданиях, железобетонных конструкциях и элементах строительной механики.....	36
Тема 2. Сведения по монтажу конструкций и подготовке к проведению монтажных работ.....	37
Тема 3. Приспособления и инструмент, применяемые при монтажных работах.....	37
Тема 4. Такелажные и стропальные работы.....	40

Содержание

Тема 5. Монтаж элементов стальных конструкций. Соединение элементов конструкций.....	42
Тема 6. Монтаж элементов железобетонных конструкций. Качество монтажных работ.....	44
Тема 7. Монтаж одноэтажных и многоэтажных зданий.....	45
Тема 8. Охрана окружающей среды.....	46
2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	47
.....	47
.....	47
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ.....	47
Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для монтажника стальных и железобетонных конструкций 3 уровня квалификации.....	47
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом для монтажника стальных и железобетонных конструкций 3 уровня квалификации.....	51
Выполнение квалификационной (пробной) работы.....	51
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ПО ПРОФЕССИИ «МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ».....	52
НА 4 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ.....	52
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	53
УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	58
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ.....	59
1.	60
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	60
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС.....	61
(специальная технология).....	61
1.2.1.	61
.....	61
.....	61
Тема 1. Основы геодезии.....	61
Тема 2. Приспособления и инструменты, применяемые при монтажных работах.....	62
Тема 3. Основы организации строительства. Сведения о кранах.....	64
Тема 4. Монтаж элементов стальных и железобетонных конструкций. Монтаж конструкций промышленных зданий.....	65
Тема 5. Монтаж специальных зданий и сооружений.....	67
Тема 6. Контроль качества, сдача-приемка работ.....	68
Тема 7. Охрана окружающей среды.....	69
2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	70
.....	70
.....	70
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ.....	70
Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для монтажника стальных и железобетонных конструкций 4 уровня квалификации.....	70
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом для монтажника стальных и железобетонных конструкций 4 уровня квалификации.....	72
Выполнение квалификационной (пробной) работы.....	72
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	73
1. Паспорт комплекта оценочных средств.....	73
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ.....	78
1.	78

Содержание

2. Описание и основные параметры	82
3. Основные параметры	83
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	85
Методические рекомендации к освоению программы	87

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящие программы предназначены для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций».

Программы повышения квалификации рабочих разработаны в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- «Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513),

- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292),

- ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения: принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 10.12.2015 г.

Цель освоения программ повышения квалификации рабочих - совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии.

Результатом освоения программы повышения квалификации рабочих является получение более высокого уровня квалификации по имеющейся профессии:

- 3 уровня квалификации (4, 5 разряды согласно ЕТКС);
- 4 уровня квалификации (6,7 разряды согласно ЕТКС).

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих по данной профессии составляет 2 месяца.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации);
- наличие опыта практической работы по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» предыдущего уровня квалификации не менее трех лет.

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями

Паспорт учебной программы

реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Монтажник бетонных и металлических конструкций» (утв. приказом Минтруда и соцзащиты № 185н от 23.03.2015 г.).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме - 115 ч.

Практический курс обучения в объеме – 200 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности. Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование и должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим II», используемый для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР), включает непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, используется при многих неотложных состояниях (сердечных приступах, утоплении, клинической смерти и т.п.), при которых происходит остановка дыхания и прекращается сердцебиение. Тренажёр позволяет проводить следующие действия:

- непрямой массаж сердца;
- искусственную вентиляцию легких (в дальнейшем ИВЛ) способами: «изо рта в рот» и «изо рта в нос»; имитацию пульса; наложение повязок.

Тренажер снабжен пультом контроля со световой индикацией, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдываемого воздуха, усилие

компрессии, а так же включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии.

Ноутбуки используются для самостоятельных занятий обучающихся с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют оборудование для выполнения заданий Дневника практики учащимися согласно условиям договоров о прохождении практического обучения.

3. Информационно-методическое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технических документы», «Учебная и справочная литература», «Электронные учебные пособия».

4. Обучение сочетает лекционно-зачетную систему обучения по теоретическому обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Занятия с использованием информационных технологий, практические занятия проводятся в компьютерном кабинете. Лекции проводятся в лекционном кабинете.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 15 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Учащиеся по прохождении теоретического обучения направляются нахождение практического обучения на предприятия соответствующего профиля.

Производственная практика проводится на основе прямых договоров между АНО ДПО «Специалист» и предприятием, на которое направляется обучающийся. Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики. АНО ДПО «Специалист» назначает мастеров производственного обучения.

Учащиеся снабжаются дневниками производственного обучения, содержащими виды работ, обеспечивающих формирование необходимых профессиональных компетенций. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Учащиеся завершают практическое обучение выполнением квалификационной работы, результаты которой оценивают руководители, специалисты или квалифицированные рабочие предприятия, на котором была организована практика.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Формой промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам является тестирование обучающихся, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». По междисциплинарному курсу преподавателем ставится оценка «зачтено/незачтено» по итогам текущей аттестации.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии
«Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций»
на 4 уровень квалификации**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к следующему виду деятельности – «Монтажные работы в строительстве»

Уровень квалификации- 4.

Разряд – 6, 7.

2. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) деятельности:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции (ПК) или трудовые функции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1. Выполнение комплекса особо сложных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций	ПК 1. Монтаж повышенной сложности сборных бетонных и железобетонных конструкций	Организация рабочего процесса в зоне работы звена монтажников в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы. Сборка железобетонных рам, балок и ферм с последующим напряжением арматуры. Сборка и монтаж предварительно напряженных железобетонных ферм, состоящих из нескольких деталей. Монтаж железобетонных конструкций зданий и сооружений из сборных. Монтаж сборных железобетонных колонн	Подбирать инструменты, оборудование и монтажник. Организовывать рабочие места членов звена. Монтажников. Применять такелажное оборудование грузоподъемностью до 100 т. Поднимать, опускать и монтировать сборные бетонные и железобетонные конструкции на высоте и в стесненных условиях. Монтировать крупноразмерные сборные бетонные и железобетонные конструкции.	Способы и приемы укрупнительной сборки сложных конструкций зданий и промышленных сооружений Способы и приемы нетиповой строповки конструкций и объемных блоков Способы и правила монтажа труб высотой более 30 м из блоков жаростойкого бетона Способы и правила монтажа железобетонных резервуаров.

для вып

Планируемые результаты освоения учебной программы

	<p>массой свыше 20 т.</p> <p>Монтаж и окончательная выверка пазовых блоков с закладными частями.</p> <p>Монтаж опор напорных трубопроводов.</p> <p>Монтаж забральных стенок, шпонок, плит-оболочек шахт и колодцев, балок мостовых переходов через гидроэлектростанции, плотины и шлюзы, плит перекрытий галерей шлюзов и отсасывающих труб.</p> <p>Установка пространственных элементов силосных сооружений.</p> <p>Укрупнительная сборка газоотводов доменной печи, наклонных мостов доменных печей, агломерационных фабрик.</p> <p>Укрупнительная сборка конструкций зданий и сооружений атомных электростанций, теплоэлектростанций, гидроэлектростанций на сборочном стенде или плаз-кондукторе в пространственные блоки массой до 50 т.</p> <p>Укрупнительная сборка конструкций печей из панелей и блоков.</p> <p>Монтаж футеровки вращающихся печей из блоков жаростойкого бетона.</p> <p>Подъем, перемещение и опускание при помощи мачт, кранов, шевров, неподвижных и падающих стрел строительных конструкций массой от 60 до 100 т.</p> <p>Укрупнительная сборка конструкций зданий</p>	<p>Устанавливать объемные элементы зданий и сооружений.</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>Выполнять строповку и расстроповку строительных конструкций массой от 60 до 100 т.</p> <p>Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ.</p> <p>Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве.</p>	<p>Способы и правила монтажа промышленных печей из сборного жаростойкого бетона и железобетона методом передвижки и труб методом поворота.</p> <p>Способы и приемы монтажа пространственных блоков конструкций массой свыше 50 т.</p> <p>Особенности монтажа конструкций при помощи вертолета и других воздушных средств.</p> <p>Требования, предъявляемых к качеству монтируемых конструкций.</p> <p>Чтение чертежей.</p> <p>Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ.</p> <p>Правила производственной санитарии и гигиены труда.</p>
--	---	--	--

Планируемые результаты освоения учебной программы

		<p>и сооружений атомных электростанций, теплоэлектростанций, гидроэлектростанций на сборочном стенде и плаз-кондукторе в пространственные блоки массой свыше 50 т.</p> <p>Монтаж пространственных блоков конструкций массой свыше 50 т.</p> <p>Монтаж фасонных частей и компенсаторов негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений, напряженно-армированных балок и ферм перекрытий независимо от их пролета.</p> <p>Монтаж железобетонных цилиндрических резервуаров вместимостью свыше 1000 м³, а также заглубленных траншейных, сферических резервуаров и газгольдеров независимо от вместимости.</p> <p>Строповка и расстроповка строительных конструкций массой от 60 до 100 т.</p> <p>Подъем, перемещение и опускание при помощи мачт, кранов, шеевров, неподвижных и падающих стрел строительных конструкций массой свыше 100 т.</p>		<p>Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве.</p>
<p>ПК 2. Монтаж повышенной сложности металлических конструкций</p>	<p>Организация рабочего процесса в зоне работы звена монтажников в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы.</p> <p>Монтаж стальных конструкций опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальных канатов при высоте сооружений свыше 70 м.</p> <p>Установка и окончательная выверка стальных</p>	<p>Организовывать рабочее время и места членов звена монтажников.</p> <p>Оценивать безопасные и санитарно-гигиенические условия собственной работы и работников в соответствии с соответствием нормативами.</p> <p>Подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения</p>	<p>Способы монтажа стальных габаритных и тяжелых конструкций зданий и промышленных сооружений.</p> <p>Способы и приемы монтажа стальных колонн и балок</p>	

Планируемые результаты освоения учебной программы

	<p>колонн, подкрановых балок, стальных конструкций каркасов зданий и промышленных сооружений при массе элемента или блока от 25 т, а также пролетом от 24 до 36 м.</p> <p>Монтаж промышленных печей и труб крупными узлами при высоте сооружения до 150 м.</p> <p>Демонтаж сложных стальных конструкций.</p> <p>Непиковая строповка и расстроповка конструкций и объемных блоков.</p> <p>Установка и окончательная выверка стальных колонн, подкрановых балок и других конструкций каркасов зданий и сооружений при применении специальных грузозахватных масс элементов или блока свыше 25 т, а также ферм пролетом свыше 36 м.</p> <p>Сборка и монтаж особо сложных узлов пролетных строений мостов с числом элементов свыше восьми.</p> <p>Монтаж металлических цилиндрических резервуаров вместимостью свыше 1000 м³, также заглубленных траншейных, сферических резервуаров и газгольдеров независимо от вместимости.</p> <p>Монтаж металлоконструкций дымовых труб с помощью вертолета.</p> <p>Монтаж металлических газотводящих ствольных дымовых труб высотой свыше 150 м, теле- и радиобашен при высоте сооружения свыше 100 м, вантовых конструкций.</p>	<p>Исполнять задания звеном монтажников.</p> <p>Читать рабочие чертежи.</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>Применять такелажное оборудование грузоподъемностью до 100 т.</p> <p>Читать монтажную схему.</p> <p>Выполнять строповку и расстроповку тяжелых нетиповых конструкций и пространных блоков (укрупненных) конструкций с применением специальных грузозахватных приспособлений.</p> <p>Монтировать стальные конструкции опор и стаций канатных дорог и кабельных кранов, также стальные канаты при высоте сооружений свыше 70 м.</p> <p>Выполнять установку и окончательную выверку стальных колонн, подкрановых балок, стальных конструкций каркасов зданий и промышленных сооружений при массе элемента или блока от 15 до 25 т, а также пролетом от 24 до 36 м.</p> <p>Монтировать промышленные печи и трубы крупными узлами при высоте сооружения до 150 м.</p> <p>Демонтировать сложные стальные конструкции.</p>	<p>промышленных печей.</p> <p>Способы и правила укрупнительной сборки стальных конструкций зданий и промышленных сооружений.</p> <p>Способы сборки, надвижки и установки строений мостов.</p> <p>Способы и правила монтажа металлических резервуаров.</p> <p>Особенности и порядок монтажа сложных металлических конструкций.</p> <p>Способы монтажа стальных конструкций зданий и сооружений отдельными элементами или блоками массой свыше 100 т.</p> <p>Особенности монтажа конструкций при помощи вертолета и других воздушных средств.</p> <p>Требования, предъявляемых к качеству монтируемых конструкций.</p>
--	---	---	--

Планируемые результаты освоения учебной программы

<p>Строповка и расстроповка особо тяжелых конструкций.</p> <p>Правка деформированных металлических конструкций.</p>	<p>Выполнять установку и окончательную выверку стальных колонн, подкрановых балок и других стальных конструкций каркасов зданий и сооружений при массе элемента или блока свыше 25 т, а также ферм пролетом свыше 36 м.</p> <p>Собирать и монтировать особо сложные узлы пролетных стропен мостов с числом элементов свыше восьми.</p> <p>Монтировать металлические цилиндрические резервуары вместимостью свыше 1000 *, а также заглубленные траншейные сферические резервуары и газгольдеры независимо от вместимости.</p> <p>Монтировать металлоконструкции дымовых труб с помощью вертолета.</p> <p>Монтировать металлические газоотводящие стволы дымовых труб высотой свыше 150 м, теле- и радиобашни при высоте сооружения свыше 100 м, вантовые конструкции.</p> <p>Соблюдать требования безопасности при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ.</p> <p>Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, грамотно применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве.</p>	<p>Требования безопасности при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности и электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ.</p> <p>Правила производственной санитарии и гигиены труда.</p> <p>Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве.</p>
---	---	---

Учебный план

Код профессии: 14612

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» на 4 уровень квалификации

Категория слушателей: рабочие, имеющие профессию «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» 3-го уровня квалификации

Срок обучения: 2 месяца

Режим занятий: 8 ч в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			лекции	практические, самостоятельные занятия	
1.	Теоретическое обучение	115	115	-	-
1.1.	Общепрофессиональные дисциплины	40	40	-	-
1.1.1.	Материаловедение	14	14	-	зачет
1.1.2.	Допуски и технические измерения	10	10	-	зачет
1.1.3.	Охрана труда	16	16	-	зачет
1.2.	Междисциплинарный курс (специальная технология)	75	75	-	-
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	75	75	-	зачет
2.	Практическое обучение	192	-	192	квалификационная работа
	Квалификационный экзамен	8	-	8	квалификационный экзамен
	ИТОГО:	315	115	200	

Календарный график обучения

№ п/п	Курсы, предметы	Недели					Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4-7	8	
		Часов в неделю					
	I.Теоретическое обучение						115
1.1	Общепрофессиональные дисциплины						40
1.1.1	Материаловедение	14	-	-	-	-	14
1.1.3.	Допуски и технические измерения	10	-	-	-	-	10
1.1.4.	Охрана труда	16	-	-	-	-	16
1.2	Междисциплинарный курс (специальная технология)						75
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	40	35	-	-	75
	II.Производственное обучение	-	-	5	40	27	192
	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	35	315