

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования «Специалист»



И.В. Панова

«07» июля 2016 г.

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

Профессия – монтажник наружных трубопроводов
Квалификация – 3, 4 уровни квалификации
Код профессии - 14571

Челябинск
2016

Образовательная программа профессионального обучения для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» на 3, 4 уровни квалификации // Вакилова И.Ф. - Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2016. - 93 с.

Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	6
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	8
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	10
«.....»	11
«.....»	11
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	12
.....	18
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*	19
1.	20
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
1.1.1.	20
.....	20
.....	20
Тема 1. Основные сведения о металлах и их свойствах	20
Тема 2. Черные металлы и сплавы. Цветные металлы и сплавы	21
Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	21
Тема 4. Неметаллические и вспомогательные материалы	21
1.1.2.	22
.....	22
.....	22
Тема 1. Общие сведения о чертежах и эскизах. Виды, сечения, разрезы	22
Тема 2. Сборочные чертежи. Схемы	22
1.1.3.	23
.....	23
.....	23
Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда	23
Тема 2. Производственный травматизм	24
Тема 3. Требования безопасности при монтаже наружных трубопроводов	25
Тема 4. Обязанности работника в области промышленной безопасности и охраны труда	26
Тема 5. Правила электробезопасности	27
Тема 6. Производственная санитария	28
Тема 7. Пожарная безопасность	29
Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	29
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ).....	30
1.2.1.	30
.....	30
.....	30
Тема.1. Введение	30
Тема 2. Устройство и назначение наружных трубопроводов	31
Тема 3. Производство электрогазосварочных работ	31
Тема 4. Стropальные работы	32
Тема 5. Требования строительных норм и правил на монтаж трубопроводов	32
Тема 6. Строительно-монтажные работы по устройству трубопроводов	33
Тема 7. Укрупнительная сборка трубопроводов	34
Тема 8. Строительные машины, оборудование, приспособления и инструменты для выполнения монтажных работ	34
Тема 9. Технология монтажа наружных трубопроводов	34
Тема 10. Технология соединения труб и трубопроводной арматуры	36
Тема 11. Технические измерения при монтаже наружных и технологических трубопроводов	37
Тема 12. Испытания трубопроводов на прочность и герметичность	38
Тема 13. Охрана окружающей среды	38

2.	40
.....	40
.....	40
Тема 1. Вводное занятие	40
Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для монтажника наружных трубопроводов 3 уровня квалификации	41
..... 5.	43
..... (.....)	43
..... «.....» .. 4	44
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	45
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	50
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*	51
1.	52
1.1.	52
1.1.1.	52
.....	52
.....	52
Тема 1. Основные сведения о металлах и их свойствах	52
Тема 2. Черные металлы и сплавы. Цветные металлы и сплавы	53
Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	53
Тема 4. Неметаллические и вспомогательные материалы	53
1.1.2.	54
.....	54
.....	54
Тема 1. Общие сведения о чертежах и эскизах. Виды, сечения, разрезы	54
Тема 2. Сборочные чертежи. Схемы	54
1.1.3.	55
.....	55
.....	55
Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда	55
Тема 2. Производственный травматизм	56
Тема 3. Требования безопасности при монтаже наружных трубопроводов	57
Тема 4. Обязанности работника в области промышленной безопасности и охраны труда	58
Тема 5. Правила электробезопасности	59
Тема 6. Производственная санитария	60
Тема 7. Пожарная безопасность	61
Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	61
(СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ).....	62
1.2.1.	62
.....	62
.....	62
Тема.1. Введение	62
Тема 2. Основы управления персоналом	63
Тема 3. Организация строительно-монтажных работ по устройству трубопроводов	64
Тема 4. Организация технического и материального обеспечения работ бригады монтажников наружных трубопроводов	65
Тема 5. Устройство и назначение наружных трубопроводов	67
Тема 6. Укрупнительная сборка монтажных узлов и блоков	67
Тема 7. Технология монтажа наружных трубопроводов	67
Тема 8. Контроль производства монтажных работ наружных трубопроводов	70
Тема 9. Организация обеспечения охраны труда при выполнении монтажных работ трубопроводов	71
Тема 10. Стropальные и такелажные работы	75

Тема 11. Охрана окружающей среды	76
2. Оценочные материалы	77
Оценочные материалы 77	77
Оценочные материалы 77	77
Тема 1. Вводное занятие	77
Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	77
Тема 3. Такелажные работы	78
Тема 4. Освоение видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками монтажника наружных трубопроводов 4 уровня квалификации	79
Тема 5. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками монтажника наружных трубопроводов 4 уровня квалификации	79
Выполнение квалификационной (пробной) работы	80
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	81
Паспорт комплекта оценочных средств	81
Комплект оценочных средств	81
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ	85
1. Информационно-коммуникативные ресурсы 85	85
2. Информационно-коммуникативные ресурсы 89	89
3. Информационно-коммуникативные ресурсы 90	90
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	91
Методические рекомендации к освоению программы	93

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» на 3, 4 уровни.

Программы повышения квалификации 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 профессии «Монтажник наружных трубопроводов».

- 3 уровня квалификации (4-5 разрядов согласно ЕТКС),

- 4 уровня квалификации (6 разряда согласно ЕТКС)

Продолжительность обучения рабочих по данной профессии составляет 1,5 месяца.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации);

- опыт практической работы по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» по предыдущему уровню квалификации не менее одного года.

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями 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 наружных трубопроводов инженерных сетей» (утв. приказом Минтруда и соцзащиты № 253н от 27.04.2015 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 - 99 ч.

Практический курс обучения в объеме – 120 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 вдуваемого 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 по профессии
«Монтажник наружных трубопроводов»
на 3 уровень квалификации**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к следующему виду деятельности – «Монтажные работы в строительстве (работы по монтажу наружных трубопроводов инженерных сетей)

Уровень квалификации - **3**.

Разряд – 4.

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 монтажа наружных трубопроводов инженерных сетей на объектах нового строительства, реконструкции и обслуживания наружных трубопроводов инженерных	ПК 1. Укладка звеньев и одиночных стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм	Подготовка к монтажу стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм. Монтаж звеньев и одиночных стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм. Монтаж цилиндров железобетонных круглых колодцев диаметром до 1000 мм и монтаж железобетонных горловин колодцев и камер. Монтаж железобетонных плит основания и перекрытия	Выполнять правку (калибровку) концов стальных труб в холодном состоянии и с подогревом. Выполнять работы по подготовке концов стальных труб и снятие наружного графа с помощью специальных агрегатов. Выполнять работы по укладке звеньев и одиночных стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм. Устанавливать стальные и чугунные фасонные части диаметром до 500 мм и задвижки диаметром менее 150 мм.	Правила чтения рабочих чертежей. Основные требования действующей технической документации, регламентирующей монтаж стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм. Правила укладки трубопроводов и устройство сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев. Требования, предъявляемые к

Планируемые результаты освоения учебной программы

сетей.		<p>коллекторов, каналов, камер и колодцев.</p> <p>Монтаж стальных и труб диаметром до 500 мм в пробуренных в земле скважинах.</p> <p>Промывка стальных трубопроводов с хлорированием.</p>	<p>Устанавливать подкладные кольца под сварные стыки.</p> <p>Свертывать фланцевые соединения постоянными болтами.</p> <p>Устанавливать коверы, гидранты, водоразборные колонки и вантузы.</p> <p>Монтировать фланцы на трубы и фасонные части.</p> <p>Устанавливать сифоны и гидрозатворы диаметром до 400 мм и сальники.</p> <p>Промывать стальные трубопроводы с хлорированием.</p> <p>Выполнять монтаж цилиндров железобетонных круглых колодцев диаметром до 1000 мм и монтаж железобетонных горловин колодцев и камер.</p> <p>Выполнять укладку железобетонных плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев.</p> <p>Выполнять заделку стыков стеновых блоков, плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев.</p> <p>Выполнять укладку железобетонных опорных плит под скользящие опоры, фасонные части и арматуру.</p> <p>Выполнять врезку в действующую сеть канализации и водостока.</p>	<p>основаниям под трубопроводы.</p> <p>Способы соединения и крепления элементов конструкций.</p> <p>Требования, предъявляемые к заделке раструбов и стыков трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев.</p> <p>Правила навески утяжеляющих грузов на трубопроводы.</p> <p>Правила и способы подвешивания подземных трубопроводов.</p> <p>Правила промывки трубопроводов.</p> <p>Правила укладки трубопроводов и устройство сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев.</p> <p>Требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы.</p> <p>Правила выполнения такелажных работ.</p> <p>Требования, предъявляемые к заделке раструбов и стыков трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев.</p>
--------	--	---	--	--

		<p>ПК 2. Укладка бетонных, железобетонных, асбоцементных, керамических труб и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм.</p> <p>Укладка бетонных и асбестоцементных труб в блоках.</p> <p>Прокладка труб в земле пробуренных в скважинах.</p> <p>Врезка в действующую сеть канализации и водостока из неметаллических труб.</p> <p>Подвешивание подземных трубопроводов для кабелей.</p>	<p>Выполнять установку ходовых скоб или лестниц и люков в камерах и колодцах.</p> <p>Выполнять устройство лотков в колодцах.</p> <p>Устраивать щитовые железобетонные опоры в каналах.</p> <p>Выполнять укладку бетонных, железобетонных, асбоцементных, керамических и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм.</p> <p>Выполнять заделку стыков и раструбов, напорных трубопроводов диаметром до 800 мм и безнапорных диаметром до 1500 мм.</p> <p>Выполнять заделку зазоров между асбоцементными муфтами и трубами.</p> <p>Пробивать отверстия механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб.</p> <p>Выполнять врезку в действующую сеть канализации и водостока из неметаллических труб.</p> <p>Выполнять прокладку труб в пробуренных в земле скважинах.</p>	<p>Правила трубопроводов</p> <p>Основы требования действующей нормативной регламентирующей бетонных, железобетонных, асбоцементных, керамических труб и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм.</p> <p>Способы соединения и крепления элементов конструкций трубопроводов из бетонных, железобетонных, асбоцементных, керамических труб и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм.</p> <p>Правила навески утяжеляющих грузов на трубопроводы.</p> <p>Правила и способы подвешивания подземных трубопроводов.</p>
--	--	--	---	---

Уровень квалификации - 3.

Разряд – 5.

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 монтажа наружных трубопроводов инженерных сетей больших диаметров, сложных конструктивных решений	ПК 1. Сборка стальных труб всех диаметров в звенья; укладка стальных труб диаметром до 500 мм плетями и свыше 500 мм	Сборка стальных труб всех диаметров в звенья. Укладка стальных труб диаметром до 500 мм плетями и свыше 500 мм звеньями. Монтаж объемных секций коллекторов и каналов. Гидравлические испытания трубопроводов.	Выполнять работы по укладке стальных труб диаметром до 500 мм плетями и свыше 500 мм звеньями. Заделывать стыки напорных труб диаметром свыше 800 мм и безнапорных диаметром свыше 1500 мм. Устанавливать железобетонные стеновые блоки коллекторов, каналов, прямоугольных камер и колодцев. Выполнять монтаж объемных секций коллекторов и каналов и соединение их болтами. Выполнять монтаж цилиндров круглых железобетонных колодцев диаметром свыше 1000 мм. Производить гидравлические испытания трубопроводов.	Правила сборки стальных труб в звенья. Правила укладки стальных труб плетями. Требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку. Правила прихватки стыков. Правила испытания трубопроводов и коллекторов гидравлическим способом. Правила продавливания стальных труб с помощью домкратов.

Планируемые результаты освоения учебной программы

	<p>свыше 1500 мм.</p> <p>Установка железобетонных стеновых блоков коллекторов, каналов, прямоугольных камер и колодцев.</p>	<p>труб с помощью гидравлических и ручных домкратов.</p> <p>Укладывать стальные трубы до 500 мм в футляры.</p> <p>Выполнять сборку асбоцементных труб на муфтах.</p>	
<p>ПК 2. Укладка одиночных чугунных, железобетонных и асбестоцементных труб диаметром от 800 до 1500 мм</p>	<p>Укладка одиночных чугунных, железобетонных и асбестоцементных труб диаметром от 800 до 1500 мм.</p> <p>Укладка трубопроводов через водные преграды.</p> <p>Монтаж дюкеров и переходов диаметром до 350 мм.</p> <p>Укладка трубопроводов методом проталкивания на катках или рельсовых дорожках.</p> <p>Установка сифонов и гидрозатворов диаметром свыше 400 мм и сальников.</p> <p>Спуск на воду, перемещение по воде и установка на подводное основание оголовка или водозабора объемом до 300 мм.</p>	<p>Выполнять работы по укладке одиночных чугунных, железобетонных и асбестоцементных труб диаметром от 800 до 1500 мм.</p> <p>Выполнять работы по укладке трубопроводов через водные преграды.</p> <p>Выполнять монтаж дюкеров и переходов диаметром до 350 мм.</p> <p>Устанавливать и оснащать понтоны.</p> <p>Выполнять операцию накатки плетей трубопровода на роликовые дорожки и вагонетки.</p> <p>Выполнять работы по укладке трубопроводов методом проталкивания на катках или рельсовых дорожках.</p> <p>Устанавливать стальные и чугунные фасонные части труб диаметром свыше 500 мм.</p> <p>Устанавливать задвижки и компенсаторы диаметром от 150 до 400 мм.</p> <p>Выполнять установку сифонов и гидрозатворов диаметром свыше 400 мм и сальников.</p>	<p>Правила укладки дюкеров и трубопроводов через водные преграды.</p> <p>Правила спуска на воду и установки на подводное основание оголовка или водозабора объемом до 300 мм.</p> <p>Правила строповки и расстроповки тяжелых строительных конструкций.</p> <p>Правила выполнения работ по укладке трубопроводов методом проталкивания на катках или рельсовых дорожках.</p> <p>Правила выполнения работ методом накатки плетей трубопровода на роликовые дорожки и вагонетки.</p> <p>Правила выполнения работ по монтажу дюкеров и переходов диаметром до 350 мм.</p>

Учебный план

Код профессии: 14571

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» на 3-й уровень квалификации

Категория слушателей: рабочие, имеющие профессию «Монтажник наружных трубопроводов» 2-го уровня квалификации

Срок обучения: 1,5 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	99	99	-	-
1.1.	Общепрофессиональные дисциплины	38	38	-	
1.1.1.	Материаловедение	10	10	-	зачет
1.1.2.	Чтение чертежей	8	8	-	зачет
1.1.3.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	20	20	-	зачет
1.2.	Междисциплинарный курс (специальная технология)	61	61	-	
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	61	61	-	зачет
2.	Практическое обучение	112	-	112	квалификационная работа
	Квалификационный экзамен	8	-	8	квалификационный экзамен
	ИТОГО:	219	99	120	

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*

№ п/п	Курсы, предметы	Недели					Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4-5	6	
		Часов в неделю					
	I.Теоретическое обучение						99
1.1	Общепрофессиональные дисциплины						38
1.1.1	Материаловедение	10	-	-	-	-	10
1.1.2	Чтение чертежей	8	-	-	-	-	8
1.1.3	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	20	-	-	-	-	20
1.2	Междисциплинарный курс (специальная технология)						61
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	2	40	19	-	-	61
	II.Практическое обучение	-	-	21	40	11	112
	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	19	219

*Рекомендуемый график составлен исходя из расчета 5 дней занятий в неделю, по 8 академических часов. Конкретный календарный график в каждой группе зависит от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.

