

Программа разработана на основании:
Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
Приказа Минпросвещения РФ от 14.07.2023 N 534 «об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
Приказа Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 «об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 585н "Об утверждении профессионального стандарта "Монтажник технологических трубопроводов";
Приказа Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", § 247.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧУДПО
«Центр профессионального обучения г.
Дзержинска»

А.И. Лысов

20 26 г.



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

«Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда»

**Код в соответствии с Общероссийским классификатором
профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов 14641**

(продолжительность 120 ч.)

1. Введение

1.1. Программа профессиональной подготовки направлена на получение новой профессии «Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда», ранее не имевшейся, согласно части 2 статьи 73 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

1.2. Категория обучаемых:

- персонал, который назначается для выполнения работ монтажу технологических трубопроводов из различных материалов для обеспечения деятельности и выпуска продукции на промышленных предприятиях и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации, к освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

1.3. **Цель настоящей программы** получение квалификации по профессии «Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда»

1.4. **Программа рассчитана** на 120 аудиторных часов

1.5. **Форма итоговой аттестации** — квалификационный экзамен (состоящий из практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований по профессии «Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда»)

1.6. **Формы обучения** очная

1.7. **Обеспеченность учебно-методическими материалами.** Нормативная документация, учебно-методические материалы для проведения итоговой аттестации

1.8. **Планируемые результаты обучения.** Слушателям, прошедшим обучение и итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего:

«Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда» со следующим функционалом:

Приемка трубопроводов, соединительных деталей и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, распаковка и расконсервация.

Раскладка и подготовка к монтажу технологических трубопроводов.

Очистка арматуры, болтов и шпилек от консервирующей смазки.

Промывка оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним.

Консервация концов труб.

Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах.

Сортировка труб, фасонных частей и средств крепления

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Итоговая аттестация по программе заключается в проведении квалификационного экзамена, позволяющего выявить подготовку слушателя к исполнению трудовых обязанностей в качестве «Монтажника технологических трубопроводов 2 разряда»

2.1.1. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, состоящего из практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний в пределах квалификации «Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда».

2.2 По окончании обучения слушатели, успешно прошедшие аттестацию, получают свидетельство о профессии рабочего, должности служащего **«Монтажник**

технологических трубопроводов 2 разряда» со следующим функционалом:

Приемка трубопроводов, соединительных деталей и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, распаковка и расконсервация;

Раскладка и подготовка к монтажу технологических трубопроводов.

Очистка арматуры, болтов и шпилек от консервирующей смазки.

Промывка оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним.

Консервация концов труб.

Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах.

Сортировка труб, фасонных частей и средств крепления

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1 Образовательное учреждение, реализующее Программу, должно обеспечить:

- ✓ наличие соответствующего педагогического состава;
- ✓ наличие соответствующей программы обучения;
- ✓ наличие актуальных учебно-методических материалов;
- ✓ наличие справочной базы законодательных и иных нормативных актов;
- ✓ наличие системы учета и хранения результатов деятельности организации.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п.	Наименование темы	Количество часов			
		Итого	Лекции	Самостоятельн ая подготовка	Практичес кие занятия

1.	Виды сопроводительных документов, подтверждающих качество труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, необходимых для монтажа технологических трубопроводов. Виды технологических трубопроводов, их соединительных деталей и арматуры	28	20	8	-
2.	Сортамент и маркировка материалов, применяемых при монтаже технологических трубопроводов Назначение, правила применения и эксплуатации слесарного инструмента, включая заточку и регулировку, для приемки, распаковки, расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, применяемых для монтажа технологических трубопроводов	16	8	-	8
3.	Правила строповки и перемещения грузов. Виды стропов в соответствии с массой и габаритами грузов.	10	2	-	8
4.	Способы расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов. Средства и материалы для расконсервации, очистки и промывки труб, деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов.	16	12	4	-
5.	Правила безопасности при работе со средствами очистки, промывки и обезжиривания.	4	2	2	-
6.	Средства крепления технологических трубопроводов.	2	2	-	-
7.	Входной контроль труб в соответствии с сопроводительной документацией.	2	2	-	-
8.	Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при	4	2	-	2

	выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов.				
9.	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологических трубопроводов	16	8	8	-
10.	Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением в объеме выполняемых работ	8	4	4	-
11.	Знаки и сигналы производственной сигнализации. Правила работы на высоте. Понятие о разрядах (ЕТКС), функционал	8	4	-	4
12.	Итоговая аттестация. Практическая квалификационная работа.	3	-	-	3
	Итоговая аттестация. Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований «Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда»	3	-	-	3
Всего:		120	66	26	28

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Аттестация слушателей по программе профессиональной подготовки
«Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда»

120 ак.ч.

№ п/п	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплектов ания группы	1 раз в месяц по мере комплек тования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплек тования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы	1 раз в месяц по мере комплект ования группы

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 1. Виды сопроводительных документов, подтверждающих качество труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, необходимых для монтажа технологических трубопроводов. Виды технологических трубопроводов, их соединительных деталей и арматуры

Вопросы:

1. Общие положения, основные определения.
2. Виды сопроводительных документов, подтверждающих качество труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, необходимых для монтажа технологических трубопроводов.
3. Виды технологических трубопроводов.
4. Виды соединительных деталей и арматуры.
5. Виды труб и деталей технологических трубопроводов и арматуры.
6. Виды стеклянных труб, фасонных частей к ним и оборудования из стекла.
7. Виды опор, применяемых для прокладки трубопроводов.
8. Средства крепления трубопроводов.
9. Способы измерения диаметра труб.

Тема №2 Сортамент и маркировка материалов, применяемых при монтаже технологических трубопроводов. Назначение, правила применения и эксплуатации слесарного инструмента, включая заточку и регулировку, для приемки, распаковки, расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, применяемых для монтажа технологических трубопроводов

Вопросы:

1. Сортамент и маркировка материалов, применяемых при монтаже технологических трубопроводов.
2. Назначение слесарного инструмента
3. Правила применения и эксплуатации слесарного инструмента, включая заточку и регулировку, для приемки, распаковки, расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, применяемых для монтажа технологических трубопроводов.
4. Практические занятия.

Тема №3 Правила строповки и перемещения грузов. Виды стропов в соответствии с массой и габаритами грузов.

Вопросы:

1. Правила строповки и перемещения грузов.
2. Виды стропов в соответствии с массой и габаритами грузов.
3. Знаковая сигнализация
4. Расчет радиусы опасной зоны
5. Альбом схем строповок (технологические карты)
6. Практические занятия

Тема №4 Способы расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов. Средства и материалы для

расконсервации, очистки и промывки труб, деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов.

Вопросы:

1. Способы расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов.
2. Средства и материалы для расконсервации, очистки и промывки труб, деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов.

Тема №5 Правила безопасности при работе со средствами очистки, промывки и обезжиривания.

Вопросы:

1. Правила безопасности при работе со средствами очистки
2. Правила безопасности при работе со средствами промывки и обезжиривания.

Тема №6 Средства крепления технологических трубопроводов.

Вопросы:

1. Средства крепления технологических трубопроводов

Тема №7 Входной контроль труб в соответствии с сопроводительной документацией.

Вопросы:

1. Входной контроль труб в соответствии с сопроводительной документацией

Тема №8 Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов.

Вопросы:

1. Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.
2. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов.
3. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов.
4. Практические занятия

Тема №9 Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологических трубопроводов

Вопросы:

1. Требования нормативных правовых актов по монтажу технологических трубопроводов
2. Нормативно-технические документы по монтажу технологических трубопроводов

Тема №10 Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением в объеме выполняемых работ

Вопросы

1. Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением в объеме выполняемых работ.

Тема №11 Знаки и сигналы производственной сигнализации. Правила работы на высоте. Понятие о разрядах, функционал.

Вопросы

1. Знаки и сигналы производственной сигнализации.
2. Правила работы на высоте.
3. Понятие о разрядах, функционал. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", § 247.
4. Практические занятия.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы

7.1. Основной целью формирования оценочных средств является создание материалов для оценки качества подготовки в процессе освоения программы и установления: соответствия уровня подготовки требованиям по реализуемым направлениям; уровня освоения дисциплины (модуля); уровня приобретенных компетенций.

7.2. Задачи оценочных средств: осуществление текущего контроля успеваемости слушателей для оперативного контроля за учебной деятельностью; осуществление итоговой аттестации слушателей по дисциплине, практике для оценки степени достижения запланированных результатов обучения в установленные учебным планом сроки.

7.3. Квалификационный экзамен состоит из практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний в пределах квалификации «Монтажник технологических трубопроводов 2 разряда».

Методические материалы

7.4. Методические материалы являются обязательным приложением к комплекту тестовых вопросов для зачета. Представляют собой краткое описание процедур оценивания знаний в ходе проведения итоговой аттестации.

Обязательным разделом методических материалов является разработанная система критериев выставления оценки по итогам прохождения аттестации. Система критериев оценки должна быть определена по каждому тестовому заданию (вопросу) итоговой аттестации (по направлению теоретических знаний) с использованием интервальной шкалы баллов, применяемой в привязке к рейтинговой 10-балльной системе оценки.

В методических материалах в обязательном порядке указывается форма проведения аттестации. В данной программе это тестирование (теоретическая проверка знаний) в форме «Зачтено/не зачтено» при правильном ответе минимум на 7 тестовых вопросов*

Практическая квалификационная работа оценивается максимум в 10 баллов, при подтверждении одной из следующих компетенций:

- Работа ручным и механизированным слесарным инструментом для распаковки материалов и арматуры для дальнейшего монтажа технологических трубопроводов;
- Работа по заточке, заправке, регулировке, наладиванию инструмента, необходимая для приемки, распаковки, расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, применяемых для монтажа технологических трубопроводов;
- Работа по использованию сопроводительной документации для проверки комплектности и качества полученных труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, необходимых для монтажа технологических трубопроводов;
- Чтение рабочей документации, отражающей вопросы монтажа технологических трубопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации);
- Демонстрация методов строповки, указанных в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ;
- Демонстрация способов расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов;
- Демонстрация средств и материалов для расконсервации, очистки и промывки труб, соединительных деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов;
- Составление отчета о контрольном осмотре трубопроводов, соединительных деталей и арматуры, используемых для монтажа технологических трубопроводов, на наличие видимых вмятин, трещин и повреждений.

Практическая квалификационная работы считается выполненной при правильно ответе минимум на 8 баллов:

10 баллов- отлично

9 баллов – хорошо

8 баллов – удовлетворительно

*-балльная система, равный вес каждого тестового задания.

Таким образом, для успешного прохождения квалификационного экзамена необходимо набрать в сумме минимум 15 баллов за два задания.

8. Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
2. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"
3. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов"
4. Приказа Минпросвещения РФ от 14.07.2023 N 534 «об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
5. Приказа Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 «об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
6. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"
7. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением"
8. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21.12.2021 № 444 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
9. Приказа Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", § 247.
10. Эксплуатационная документация
11. ТР ТС

Вопрос №1	Какие документы подтверждают качество труб?
А	Только технический паспорт
Б	Паспорта, сертификаты качества, акты испытаний
В	Журналы входного контроля качества
Вопрос №2	За расчетную температуру стенки технологического трубопровода принимают
А	максимальную температуру рабочей среды (при отсутствии теплового расчета), которая в сочетании с соответствующим давлением требует меньшей толщины стенки
Б	минимальную температуру рабочей среды (при отсутствии теплового расчета), которая в сочетании с соответствующим давлением требует большей толщины стенки
В	максимальную температуру рабочей среды (при отсутствии теплового расчета), которая в сочетании с соответствующим давлением требует большей толщины стенки
Вопрос №3	Технологические трубопроводы должны быть изготовлены
А	из материалов, соответствующих требованиям, установленным в проекте
Б	из материалов, соответствующих требованиям, установленным в проекте, устойчивых в рабочих средах, и (или) иметь защитные покрытия
В	из материалов, соответствующих требованиям, установленным в проекте, устойчивых в рабочих средах, и (или) иметь защитные покрытия, обеспечивающие стойкость к рабочим средам и исключаяющие контакт рабочих сред и основного материала технологического трубопровода.
Вопрос №4	Величины уклонов технологических трубопроводов, достаточные для обеспечения их опорожнения с учетом подвижности среды, или отсутствие уклонов обосновываются
А	в проекте
Б	в эксплуатационной документации
В	в сертификате соответствия
Вопрос №5	Для технологических трубопроводов взрывопожароопасных веществ допускается, помимо надземной прокладки, также прокладка в каналах (закрытых или с засыпкой песком), тоннелях или в грунте. При прокладке в грунте рабочая температура технологического трубопровода не должна превышать
А	170°C
Б	160°C
В	150 °С.
Вопрос №6	Технологические трубопроводы, проходящие через стены или перекрытия зданий, следует заключать в специальные гильзы или футляры. Сварные и разъемные соединения трубопроводов внутри футляров или гильз
А	не допускаются, за исключением случаев предусмотренных проектом
Б	допускаются
В	не допускаются
Вопрос №7	Технологические трубопроводы в производственных помещениях должны прокладываться
А	открыто
Б	закрыто
В	по проекту
Вопрос №8	Прокладка технологических трубопроводов в полупроходных каналах допускается только на отдельных участках трассы протяженностью не более
А	100м
Б	150 м
В	200 м
Вопрос №9	Размещение, прокладка технологических трубопроводов должны обеспечить безопасность их обслуживания и ремонта. Внесение изменений в схему

	размещения или конструкцию технологического трубопровода допускается только после внесения изменений
А	в технологическую схему
Б	в рабочую документацию
В	в проект
Вопрос №10	Производство ремонтно-монтажных работ на действующих технологических трубопроводах
А	Запрещается
Б	Разрешается
В	Разрешается по письменному требованию эксплуатирующей организации