



Обособленное подразделение «Салаватский»  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Нефтехимремстрой»  
(ОП «Салаватский» ООО «НХРС»)

ПРИКАЗ

«00» 05 2022г.

г. Салават

№ 09/40/2

Об утверждении Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления»

В целях получения новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности при проведении капитальных ремонтов, с учетом потребности производства,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить и ввести в действие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления», согласно приложению.

Срок: с даты подписания настоящего приказа

2. Руководителю сектора подготовки кадров отдела по работе с персоналом:

2.1. Ознакомить работников сектора подготовки кадров с настоящим приказом под подпись.

Срок: в течение 3-ех дней с момента получения копии приказа.

2.2. Обеспечить неукоснительное соблюдение требований, указанных в дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления».

Срок: постоянно

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника отдела по работе с персоналом Е.А. Немкову.

Заместитель генерального директора-  
директор обособленного подразделения

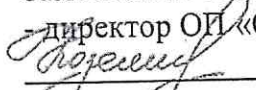
С.В. Коземирова



**Обособленное подразделение «Салаватский»  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Нефтехимремстрой»  
ЮП «Салаватский» ООО «НКРС»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель генерального директора  
директор ЮП «Салаватский»

 С.В. Коземирова  
«1» 1 2022 г.

---

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации  
«Подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов  
высокого давления»**

---

Срок обучения 16 часов

Форма обучения: очно - заочная

утверждена приказом № 09/40/2 от «20» 05 2022 г.

г. Салават -2022г.

## Содержание

Содержание.....	2
1. Паспорт программы.....	3
2. Учебный план и рабочая программа .....	5
2.1 Требования к слушателям.....	5
2.2 Нормативно-правовые основы разработки программы дополнительного профессионального образования.....	5
2.3 Характеристика вида деятельности работника по изучаемой программе .....	6
2.4 Область и объекты профессиональной деятельности.....	6
2.5 Учебно- тематический план.....	6
2.6 Содержание обучения по программе.....	7
2.7 Тематическое содержание теоретической части программы.....	9
2.8 Тематическое содержание производственного обучения.....	11
2.9 Календарный учебный график .....	13
3. Условия реализации профессионального модуля .....	13
4. Контрольно- оценочные средства.....	14
4.1 Основные показатели результатов подготовки .....	14
4.2. Контроль и оценка результатов обучения по программе .....	15
4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	15
5. Оценочные материалы.....	17
Тесты по проверке знаний .....	17
6. Список литературы .....	25

## 1. Паспорт программы

**Цель программы:** подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления на опасных производственных объектах.

**Задачи программы:** усвоение теоретических знаний и практических навыков по монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления на опасных производственных объектах.

Слушатели в ходе освоения программы должны приобрести:

- **практический опыт:** монтаж и ремонт технологических трубопроводов высокого давления; проведение подготовительных работ.

**умения:**

- выявлять и устранять дефекты во время подготовки трубопроводов высокого давления к монтажу и ремонту

- освобождать аппараты и трубопроводы от продуктов;

- отключать и отглушать от действующих коммуникаций;

обесточивать электродвигатели приводов насосов, аппаратов с мешалками, центрифуг;

- промывать (пропаривать), проветривать, очищать от грязи оборудование;

- проверять содержание горючих и токсичных газов в ремонтируемых объектах и оформлять соответствующие анализы;

- работать по порядку освобождения ремонтируемых объектов по схеме технологического регламента;

- проводить демонтаж, монтаж и ремонт трубопроводов, арматуры и коммуникаций;

- изготавливать приспособления для демонтажа, сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций;

- проводить слесарную обработку деталей, узлов, пользоваться инструментом;

- проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций;

- проводить испытания трубопроводов высокого давления на прочность и плотность;

- оформлять необходимую приемо-сдаточную документацию;

- обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии;

**знать:**

- классификацию, устройство и принцип действия технологических трубопроводов высокого давления;

- систему и технологию технического обслуживания, ремонта оборудования;

- слесарное дело;

- технические условия на ремонт, испытания и сдачу в эксплуатацию объекта;

- правила монтажа и демонтажа оборудования;

- материалы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании оборудования.

- этапы подготовки к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления.

**Максимальная учебная нагрузка обучающегося 16 часов, в том числе:**  
аудиторная учебная нагрузка 12 часов;

Самостоятельная (практическая) работа 2 часа.

Результатами освоения программы является овладение слушателями знаний, умений и практического опыта безопасным приемам и методам выполнения работ по подготовке технологических трубопроводов работающих под давлением к монтажу и ремонту в рамках профессиональных компетенций.

ПМ	код	Наименование результата обучения
ПМ.01 Подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления	ПК 1	Освобождение аппаратов и трубопроводов от продуктов. Отключение и отглушение их от действующих коммуникаций. Обесточивание электродвигателей приводов насосов, аппаратов с мешалками, центрифуг и т. д. Промывка (пропарка), проветривание, очищение от грязи оборудования. Проверка содержания горючих и токсичных газов в ремонтируемых объектах и оформление соответствующих анализов Оформление наряда- допуска
ПМ 01	ПК 2	Демонтаж и монтаж трубопроводов высокого давления. Обследование демонтируемых конструкций и технологических трубопроводов. Разъединение трубопровода. Вскрытие машин, аппаратов и трубопроводов.
ПМ 01	ПК 3	Проведение испытаний, регулирование и сдача оборудования после ремонта.
ПМ 01	ПК 4	Составление технической документации

Определенное количество учебного времени в программе уделяется изучению Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденных приказом Ростехнадзора РФ от 15 декабря 2020 г. N 536;

Необходимость повышения квалификации в образовательной организации определяется предприятием по производственной необходимости, включая случаи реконструкции, технического перевооружения ОПО с внедрением новых технологий и оборудования, требующих более высокого уровня квалификации.

Порядок проведения практического обучения безопасным методам работ, стажировки, проверки знаний по безопасным методам выполнения работ и допуска к самостоятельной работе должны определяться распорядительными документами организации.

Периодическую проверку знаний персонала (рабочих), осуществляющих подготовку к монтажу и ремонту технологических трубопроводов должны проводить один раз в 12 месяцев. Внеочередную проверку знаний проводят:

а) при переходе в другую организацию;

б) при замене, реконструкции (модернизации) оборудования, а также внесении изменений в технологический процесс и инструкции;

Комиссия по проверке знаний персонала (рабочих) по подготовке к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления должна быть

назначена приказом организации, участие в ее работе представителя Ростехнадзора не требуется.

Результаты проверки знаний оформляют протоколом за подписью председателя и членов комиссии с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе.

Перед первичным допуском к самостоятельной работе после обучения, перед допуском к самостоятельной работе после внеочередной проверки знаний, а также при перерыве в работе по специальности более 12 месяцев, обслуживающий персонал (рабочие) после проверки знаний должен пройти стажировку для приобретения (восстановления) практических навыков. Программу стажировки утверждает руководство организации. Продолжительность стажировки определяется в зависимости от сложности технологического процесса и оборудования под давлением.

Допуск персонала к самостоятельному обслуживанию оборудования под высоким давлением должен быть оформлен приказом (распоряжением) по цеху или организации.

## **2. Учебный план и рабочая программа**

### **2.1 Требования к слушателям**

**Категория слушателей:** персонал организаций, осуществляющих подготовку к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления на опасных производственных объектах.

Работники, выполняющие работы по подготовке к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации.

Работники, выполняющие подготовительные работы к монтажу и ремонту технологических трубопроводов высокого давления, должны знать, уметь и применять безопасные методы и приемы выполнения работ, а также обладать соответствующими практическими навыками.

К обучению по данной программе допускаются слушатели, имеющие начальное профессиональное, среднее профессиональное, высшее профессиональное образование

### **2.2 Нормативно-правовые основы разработки программы дополнительного профессионального образования**

Программа разработана в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, утв. приказом Ростехнадзора РФ от 15 декабря 2020 г. N 536; федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ; техническим регламентом таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии) от 02 июля 2013 г. № 41. – СТО Газпром №2-3.5-695-2013 «Линейная часть магистральных газопроводов. Общие технические требования к проектной документации для капитального ремонта»

**Учебный план**  
**теоретического обучения по дополнительной профессиональной программе**  
**«Подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов**  
**высокого давления»**

№ № п/п	Дата	Наименование тем	Количество часов		Преподаватель Акакиев в.А.М.
			по плану	факт.	
1.	24.05.2022	Введение. Основы промышленной безопасности. Общие сведения о технологических процессах и аппаратах предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Общие положения Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» Подготовка оборудования и технологических трубопроводов к монтажу и ремонту. Промывка водой, пропарка водяным паром.	4	4	
2.	24.05.2022	Основы промышленной безопасности. Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета технологических трубопроводов высокого давления. Отключение от других действующих трубопроводов, аппаратов и оборудования при помощи заглушек или опломбированных задвижек. Разборка фланцевых соединений. Закрепление разделяемых участков.	2	2	
3.	25.05.2022	Технологическое оборудование и коммуникации. Классификация оборудования по назначению и конструкции. Основные требования к технологическому оборудованию. Особенности и специфика эксплуатации оборудования. Износ и восстановление оборудования. Виды ремонта, понятие о планово-предупредительном ремонте. Подготовка оборудования к ремонтным работам. Способы испытания оборудования.	4	4	
4.	25.05.2022	Полнота и порядок ведения технической документации по обслуживанию, эксплуатации и ремонту трубопроводов	2	2	
Итого:			12	12	

**Учебный план**  
**практического обучения по дополнительной профессиональной программе**  
**«Подготовка персонала к монтажу и ремонту технологических трубопроводов**  
**высокого давления»**

№ п/п	Дата	Наименование тем	Количество часов		Преподаватель
1	25.05.2022	Инструктаж по охране труда. Знакомство со схемой технологического регламента. Способы подготовки оборудования для ремонта (промывка водой, пропарка водяным паром). Освобождение аппаратов и трубопроводов от продуктов, отключение и отглушение их от действующих коммуникаций.	1	1	Акакиев А.М.
2	25.05.22.	Проверка технического состояния и подготовка к работе инвентарных стропов, захватывающих средств и такелажной оснастки	1	1	
3	25.05.22	Квалификационный экзамен	2	2	
		Итого:	2		