



Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Промбезопасность»

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
АНО ДПО «Промбезопасность»



*Халиул* Л.П. Халиулина  
14» августа 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ  
«Машинист технологических насосов»**

Квалификация: **4 разряд**

Код профессии: **14259**

г. Оренбург  
2015 г.

## Пояснительная записка

Настоящие программа и учебный план составлены на основании типовой программы по профессии «Машинист технологических насосов» и предназначена для профессиональной подготовки рабочих по данной профессии с присвоением ему 4-го разряда. Данная профессия включена в «Перечень основных профессий рабочих промышленных производств (объектов), программы обучения которых должны согласовываться с органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» (Приказ Ростехнадзора от 29.12.2006 г. № 1154).

Организация обучения и проверка знаний соответствует «Положению об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (РД-03-20-2007).

В программу включены: квалификационная характеристика, учебно-тематический план, содержание программ теоретического и производственного обучения с учетом профессиональных особенностей по данной профессии. В конце приведен список рекомендуемой литературы.

Программа предусматривает изучение теоретических сведений и практических навыков, необходимых машинисту технологических насосов. В процессе занятий слушателям объясняются положения Федерального Законодательства в области охраны труда и промышленной безопасности, требования производственной инструкции машиниста технологических насосов, требования межотраслевых правил по различным видам и условиям работ.

Программа курса «Машинист технологических насосов» составлена с учетом плавного перехода от гидравлики к насосам. В первом разделе программы рассматривают основы гидравлики, свойства жидкостей, основные параметры. Второй раздел программы посвящен вопросам термодинамики и теплотехники. Основные понятия этого раздела являются фундаментом при изучении последующих разделов программы. Последующие разделы программы связаны с изучением устройства, принципом действия насосов, трубопроводов, вспомогательного оборудования. Программой предусматривается изучение раздела «Привод компрессоров и насосов и их эксплуатация», который знакомит с различными типами приводов, а также с промежуточными звеньями приводов.

Для проведения занятий привлекаются высококвалифицированные рабочие и специалисты, имеющие опыт работы по профессиональному обучению рабочих на производстве. Мастер (инструктор) производственного обучения обучает рабочих безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на рабочем месте и участке, детально рассматривает с ними пути повышения производительности труда, меры по экономии и повторному использованию материалов на производстве, требования соблюдения полностью всех мер по технике безопасности.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой машиниста технологических насосов 2-го разряда, технологическими условиями и нормами, производственными и должностными инструкциями. Квалификационная пробная работа выполняется за счет времени, отведенного на производственное обучение. В последней теме производственного обучения предусмотрено самостоятельное выполнение работ на рабочем месте.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических и практических навыков слушателей. Успешно окончившим обучение на основании протокола квалификационной (экзаменационной) комиссии присваивается профессия, разряд и выдается документ установленного образца.

## Квалификационная характеристика «Машинист технологических насосов» 4 разряда

**Характеристика работ.** Обслуживание насосных станций по перекачке и подготовке нефти, нефтепродуктов и других вязких жидкостей на магистральных трубопроводах или перевалочных нефтебазах общей производительностью насосов от 500 до 1000 куб. м/ч. Обслуживание насосных технологических установок на нефте- и газоперерабатывающих предприятиях суммарной производительностью насосов свыше 1000 до 3000 куб. м/ч. Обслуживание насосов совместно с электродвигателями общей мощностью от 500 до 3000 кВт на насосных станциях и технологических установках магистральных трубопроводов, перевалочных нефтебазах и нефтеперерабатывающих предприятиях. Обслуживание приводов контакторов установок алкилирования, аппаратов воздушного охлаждения. Контроль за заданным давлением на выкиде насосов. Обслуживание трансформаторных подстанций под руководством машиниста более высокой квалификации. Ведение записей в журнале.

**Должен знать:** устройство и правила эксплуатации центробежных, поршневых насосов и турбонасосов различных систем и давления; устройство и расположение трубопроводов с запорной арматурой, колодцев и контрольно-измерительных приборов; правила пуска и остановки всего оборудования насосной станции; порядок и правила ликвидации аварии, ведение учета работы насосной станции; слесарное дело. При обслуживании электродвигателей и распределительных устройств должен иметь допуск IV группы.

**Учебный план**  
**основной образовательной программы**  
**«Машинист технологических насосов» 4 разряда**

№ п/п	Наименование дисциплин	Кол-во часов
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>144</b>
1.1	Вводное обучение. Охрана труда, пожарная безопасность	8
1.2	Основы гидравлики	8
1.3	Основные сведения из термодинамики	16
1.4	Транспортировка жидкости и газов	16
1.5	Насосы и насосные установки	16
1.6	Компрессоры и компрессорные установки	16
1.7	Привод компрессоров и насосов и их эксплуатация	16
1.8	Трубопроводы и промышленная арматура	16
1.9	Вспомогательное оборудование насосных и компрессорных станций	16
1.10	Аварийные ситуации	16
<b>2.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>136</b>
2.1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в организации (на предприятии). Ознакомление с оборудованием предприятия.	16
2.2	Эксплуатация технологических насосов	24
2.3	Монтаж, демонтаж и ремонт технологических насосов	24
2.4	Обслуживание контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	24
2.5	Самостоятельное выполнение работ машиниста технологических насосов	40
2.6	Квалификационная (пробная) работа	8
<b>3.</b>	<b>Консультация</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>288</b>

## Календарный учебный график

Наименование программы	Количество часов	Место проведения	Форма обучения	Форма контроля	Период обучения
<b>«Машинист технологических насосов»</b>	288 ч.	Учебный центр АНО ДПО «Промбезопасность», аудитория № 523	очная/ очно-заочная/заочная	экзаменационные билеты	по согласованию с заказчиком