

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Современный центр подготовки кадров»
(АНО ДПО «СЦПК»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «СЦПК»

С.С. Борисов

«11» января 2021 года

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
по профессии рабочего 13910 «Машинист насосных установок»
с присвоением квалификации «Машинист насосных установок 4 разряда»
240 часов**

г. Магнитогорск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	8
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ	14
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ.....	18
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для желающих получить новую профессию – машинист насосных установок, и нацелена на подготовку слушателей по освоению трудовых навыков в области проведения операций по эксплуатации и обслуживанию насосных установок, а также формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых в будущей трудовой деятельности.

Цель программы: освоение трудовых функций, необходимых в профессиональной деятельности машиниста насосных установок.

Задачи программы – сформировать необходимые умения и знания для выполнения трудовых функций:

- обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами

- обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях и на строительных площадках

- обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт

В программу включены: общая характеристика программы, планируемые результаты обучения, учебный план, учебно-методическое обеспечение, перечень информационных источников, форма итоговой и рекомендации по изучению курса для слушателей

Курс рассчитан на 240 часов, в том числе 60 часов теоретического обучения и 180 часов практики. Обучение может осуществляться как групповым так и индивидуальным методами с использованием дистанционных технологий

Программа разработана в соответствии с квалификационными требованиями к профессии 13910 «Машинист насосных установок» (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск №1.). Профессиональным стандартом машиниста насосных установок. (Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2015 г. № 429 н)

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности: машинист насосных установок (4 квалификационный разряд)

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- насосные установки, оборудованные поршневыми и центробежными насосами
- насосные установки по перекачки нефти, мазута, смолы и других вязких жидкостей
- иглофильтровые установки
- вакуум-насосные установки

Квалификационные требования:

должен знать:

- принцип работы поршневых, центробежных насосов и другого оборудования насосных установок

- физические и химические свойства перекачиваемых жидкостей
- схемы коммуникаций насосных установок
- расположение запорной арматуры и предохранительных устройств
- способы устранения неполадок в работе насосных установок
- правила обслуживания трубопроводов гринельных сетей
- смазочную систему установок
- правила и нормы охраны труда при обслуживании электроустановок

уметь:

- производить замеры газа
- регулировать подачу перекачиваемых жидкостей
- сливать и подогревать жидкое топливо
- продувать нефтемагистраль
- устранять неполадки в работе оборудования

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения программы обучающийся должен овладеть следующими трудовыми навыками:

Трудовая функция «Обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами»

Трудовые действия	<ol style="list-style-type: none">1. Запуск насосного агрегата2. Контроль работы агрегата без вибраций и металлического шума3. Выключение агрегат в случае неэффективности работы, аварийной ситуации и необходимости профилактического ремонта4. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования5. Выполнение текущего ремонта и участие в более сложных видах ремонта оборудования6. Обеспечение системы смазки насосных установок7. Соблюдение правила и нормы охраны труда при обслуживании электроустановок
Требования к образованию и обучению	<ol style="list-style-type: none">1. Поршневой насос2. Конструктивная схема простейшего поршневого насоса одностороннего действия.3. Принцип работы поршня.4. Недостатки поршневых насосов.5. Центробежный насос.6. Принцип действия центробежных насосов.7. Рабочее колесо центробежного насоса
Требования к опыту практической работы	<ol style="list-style-type: none">1. Соблюдение должностных обязанностей.2. Соблюдение условий работы

Трудовая функция «Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях и на строительной площадке»

Трудовые действия	<ol style="list-style-type: none">1. Подбор насоса в соответствии со следующими характеристиками:<ul style="list-style-type: none">- геометрической высоты всасывания- высоты нагнетания (напора)- расстояния подачи по горизонтали- способа самовсасывания и удаления воздушных пробок- размеров и уровня шума2. Пуск и отключение насоса3. Контроль качества работы насоса4. Выполнение ремонтных работ оборудования6. Выполнение правил техники безопасности
-------------------	---

Требования к образованию и обучению	<ol style="list-style-type: none"> 1 Общие сведения о работе насосных установок в полевых условиях и на строительной площадке 2. Особенности работы насосных установок в полевых условиях и на строительной площадке 3. Выбор насоса в соответствии с его характеристиками. 4. Характеристики насоса. 5. привод насоса и другое оборудование. 6. Требования к работе насосных установок в полевых условиях и на строительной площадке
Требования к опыту практической работы	<ol style="list-style-type: none"> 1 Соблюдение должностных обязанностей. 2. Соблюдение условий работы

Трудовая функция «Обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт »

Трудовые действия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заливка корпуса установки водой перед пуском 2. Пуск вакуумного насоса 3. Контроль качества работы насоса 4. Выявление и устранение неполадок в работе установок 5. Ведение записи в журнале о работе установок 6. Выполнение текущего ремонта оборудования 7. Соблюдение правила и нормы охраны труда при обслуживании электроустановок
Требования к образованию и обучению	<ol style="list-style-type: none"> 1 Устройство и принцип действия вакуум-насосов 2. Схема вакуумной установки. 3. Разновидности вакуумных насосов. 4. Направления для использования вакуум-насосов. 5. Насос для создания вакуума. 6. Особенности насоса вакуумного типа 7. Преимущества вакуумных насосов 8. Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию насоса 9. Универсальность и стабильность вакуумного насоса
Требования к опыту практической работы	<ol style="list-style-type: none"> 1 Соблюдение должностных обязанностей. 2. Соблюдение условий работы