



**Частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования «ЮЦПК»**

Юридический адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

Почтовый адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

ИНН 2631750055

Тел: (86554) 6-58-93 Факс: (86554) 6-58-91

E-mail: [noudpo-ucpk@yandex.ru](mailto:noudpo-ucpk@yandex.ru)

---

Рассмотрено и рекомендовано  
к утверждению на заседании  
педагогического совета  
ЧОУ ДПО «ЮЦПК»

протокол № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор  
Частного образовательного  
учреждения дополнительного  
профессионального образования  
«Южный Центр Подготовки Кадров»

\_\_\_\_\_ А.В. Резник  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Программа профессионального обучения  
по программе профессиональной подготовки  
по профессии 13507 Машинист автовышки и автогидроподъемника**

**Квалификация: 4-5 разряды**

### **3.3. Содержание программы**

#### **1. Теоретическое обучение**

##### **1.1. Основы инженерной графики**

Понятие о проекционном черчении.

Основные сведения о способах изображения предметов на чертежах.

Значение чертежей в технике. Обозначение и надписи на чертежах. Упражнение в чтении простых чертежей. Понятие и составление эскизов. Сборочные чертежи и их чтение. Назначение схем и технологические схемы компрессорных установок и компрессорной станции.

Оформление чертежей. Форматы, масштабы. Надписи на чертежах. Угловой штамп: наименование, материал, количество, вес и др. Типы и назначение линий чертежа.

Нанесение размеров на чертежах. Условные обозначения допусков, посадок, резьб, болтовых соединений, зубчатых колес, пружин, чистоты обработки поверхностей деталей.

Разрезы и сечения. Штриховка в разрезах и сечениях. Дополнительные надписи и технические указания на чертежах.

Эскизы. Назначение эскиза, содержание и правила составления. Сборочные чертежи.

Содержание сборочного чертежа. Спецификация. Порядок расположения видов на сборочных чертежах.

Разрезы и сечения на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах.

Виды по стрелке и их расположение.

Дополнительные надписи и технические указания на сборочных чертежах.

Чтение машиностроительных чертежей.

Последовательность чтения рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей.

##### **1.2 Основы технической механики**

Техническая механика, как наука. Сборочные единицы, узлы, механизмы. Основные понятия статики. Растяжение и сжатие. Напряжения при растяжении и сжатии. Оценка работоспособности конструкций и сооружений.

##### **1.3 Основы материаловедения**

Краткие сведения о материалах, применяемых в котельных установках.

Металлы, применяемые в котельной технике. Основные физические свойства их. Коррозия металла, ее причины и методы борьбы с ней.

Сталь (определение). Классификация сталей по назначению и химсоставу. Основные марки качественной конструкционной стали, применяемой в котельной технике.

Чугун. Серый и ковкий чугун, область применений в котлостроении.

Цветные металлы и сплавы, применяемые в котельной технике.

Прокладочные и набивочные материалы. Виды, краткая характеристика. Методы изготовления. Зависимость применяемых материалов от среды и ее рабочих параметров.

Уплотнительные, абразивные, притирочные и промывочные материалы. Виды теплоизоляционных, огнеупорных и обмуровочных материалов, применяемых в котельных.

Виды износа деталей и узлов. Требования к качеству обработки деталей.

##### **1.4 Основы электротехники и слесарное дело**

Электрический ток, сила тока, электродвижущая сила. Переменный ток. Единицы и приборы измерения силы тока, напряжения, сопротивления, мощности.

Частота переменного тока.

Классификация и принцип работы электрических двигателей. Регулирование числа оборотов. Пусковая и защитная аппаратура.

Мощность трехфазного тока и ее измерение.

Назначение и устройство защитных заземлений, сроки проверки.

Виды слесарных работ. Выполнение разметки и наметки.

Смазочные материалы. Гибка. Опиливание. Сверление.

### **1.5. Основы экономики**

Отрасль в системе национальной экономики. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Производственная структура организации (предприятия). Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда.

Маркетинг. Функции маркетинга и этапы его организации. Качество и конкурентоспособность продукции.

Себестоимость продукции. Ценообразование в рыночной экономике. Прибыль и рентабельность.

Бизнес-планирование.

Организация (предприятие) на внешнем рынке.

### **1.6. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при работе автовышки и автогидроподъемника**

Основные положения законодательства о труде. Федеральный закон «О промышленной безопасности». Охрана труда на производстве. Производственная санитария.

Требования к рабочему месту и оборудованию. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Безопасные методы работы. Оказание доврачебной помощи пострадавшим.

Вентиляция и отопление помещений. Освещение котельных. Защитное заземление всех токоведущих металлических элементов оборудования; зануление его конструктивных частей, которые могут оказаться под напряжением из-за неисправности изоляции и к которым могут случайно прикоснуться люди.

Пожарная безопасность в котельных, ГРП, мазутном и газовом хозяйстве. Работа в подземных резервуарах и сооружениях.

Работа внутри топок, газоходов и барабанов котла.

Меры безопасности при проведении щелочения и кислотных промывок котла и бойлеров. Обмуровочные и изоляционные работы. Меры безопасности при ремонте тепловых сетей.

### **1.7. Устройство составных частей и сборочных единиц автовышек и автомобильных кранов. Органы управления. Гидрораспределители. Тормоза.**

Назначение, классификация, индексация и маркировка модельного, основные параметры, грузовая характеристика и устойчивость автовышек и автогидроподъемников.

Общие признаки устройства и кинематические схемы автовышек и автогидроподъемников.

Общие сведения о гидроприводе и принцип его действия.

Сведения об органах управления. Тормоза. Размыкатели тормозов.

### **1.8. Механизмы, электроника и электрооборудование**

Электрооборудование шасси. Электрическая схема автовышки и автогидроподъемника.

Грузовая лебедка. Механизм поворота.

### **1.9. Приборы и устройства безопасности автовышек и автогидроподъемников**

Требование к эксплуатации к приборам и устройствам безопасности.

Принципы работы структурной схемы ограничителя грузоподъемности ОНК – 140.

Ограничители подъема крюковой подвески, сматывание канаты и подъема стрелы.

Указатели угла наклона автовышек и автогидроподъемников.

Установка и наладка приборов безопасности.

### **1.10. Стреловое оборудование автовышек и автогидроподъемников**

Состав стрелового оборудования. Требования Правил ПБ 10-382-00 к стреловому оборудованию.

Стальные канаты. Блоки и полиспасты. Крюковые подвески.

Трехсекционная телескопическая стрела.

Четырехсекционная телескопическая стрела.

#### **1.11. Металлоконструкция неповоротной и вращающейся составных частей автовышек и автогидроподъемников**

Выносные опоры. Выключатели подвесок. Стабилизаторы.

#### **1.12. Конструкция и общее устройство гидравлических автовышек и автогидроподъемников**

Устройство оборудования неповоротной части.

Поворотная платформа с механизмами и стрелой. Работа гидрооборудования.

#### **1.13. Организация безопасной эксплуатации автовышек и автогидроподъемников**

Основные нормативные документы и функции РосТехнадзора.

Обслуживающий персонал и его обязанности.

Организация использования автовышек и автогидроподъемников по назначению.

Подготовка автовышки и автогидроподъемника к зимнему периоду эксплуатации.

#### **1.14. Техническое обслуживание механизмов, тормозов, систем управления, приборов и устройств безопасности, гидро- и стрелкового оборудования**

Технология технического обслуживания автовышек и автогидроподъемников.

Диагностирование технического состояния автовышек и автогидроподъемников. Неисправности, при которых не допускается их эксплуатация.

Техническое обслуживание механизма тормоза.

Техническое обслуживание систем управления и электрооборудования.

Техническое обслуживание приборов и устройств безопасности.

Техническое обслуживание гидрооборудования.

Техническое обслуживание стрелового оборудования и канатов.

Операции технического обслуживания и восстановления работоспособности при полном отказе привода автовышки и автогидроподъемника.

#### **1.15. Ремонт автовышек и автогидроподъемников**

Текущий и капитальный ремонт.

#### **1.16. Оказание первой помощи пострадавшим**

Принципы оказания первой (доврачебной) помощи. Признаки жизни. Признаки смерти. Действия в первые секунды оказания помощи. Действия при обнаружении признаков биологической смерти. Действия при обнаружении признаков клинической смерти.

Проведение реанимационных мероприятий.

Оказание помощи в случаях обморока.

Оказание помощи в случаях развития комы.

Кровотечения, их виды. Первая помощь при кровотечениях. Остановка кровотечения.

Раны. Обработка ран. Правила наложения повязки.

Оказание помощи при переломах костей.

Оказание помощи при термических и химических ожогах.

Действия при поражении электрическим током.

Действия в случаях отравления опасными газами.

Действия в случаях утопления.

Действия в случаях переохлаждения и обморожения.