



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

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)

«___» _____ 2023 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
Электромонтер по техническому обслуживанию и
ремонту грузоподъемных машин**

Невинномысск, 2023 г.

3.3. Содержание программы

1. Теоретическое обучение

1.1. Экономика отрасли и предприятия

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.

1.2. Устройство грузоподъемных машин

Общие сведения о грузоподъемных кранах. Классификация грузоподъемных кранов. Индексация грузоподъемных кранов. Основные параметры грузоподъемных кранов.

Приборы и устройства безопасности. Классификация по конструкции. Классификация по назначению. Требования «Правил» к приборам и устройствам безопасности.

Канаты. Классификация. Способы крепления концов стальных канатов. Расчет стальных канатов (цепей) на прочность. Признаки браковки канатов.

1.3 Электрооборудование

Основные сведения из электротехники. Тепловое действие электрического тока. Понятие о магнитном поле. Переменный ток. Мощность переменного тока. Трехфазный переменный ток. Принцип действия и конструкции трансформаторов.

1.4. Основные сведения из электротехники

Электротехническая терминология. Основные законы электротехники. Типы электрических схем. Правила графического изображения элементов электрических схем. Методы расчета электрических цепей. Основные элементы электрических сетей. Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты. Схемы электроснабжения. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Способы экономии электроэнергии. Основные электротехнические материалы. Правила сращивания, спайки и изоляции проводов.

1.5. Электродвигатели

Общие сведения. Тормозные генераторы, электромагниты, толкатели. Тормозные электромагниты и электрогидравлические толкатели.

1.6. Аппараты управления электроприводом

Аппараты для нечастой коммутации, замыкания и размыкания электрических цепей. Контроллеры. Токосвод. Требования к аппаратам управления.

1.7. Электрические схемы

Общие сведения об электрических схемах. Обязательные буквенные обозначения элементов, применяемых в схемах подъемников. Общие сведения о регулировании скоростей крановых механизмов.

Управление механизмами крана.

Электропривод стреловой лебедки с короткозамкнутым электродвигателем.

Электропривод механизма поворота с импульсно-ключевым управлением скоростью асинхронных электродвигателей с фазным ротором.

Электропривод механизма передвижения крана с регулированием скорости асинхронных короткозамкнутых двигателей изменением напряжения в цепи статора с помощью тиристорного регулятора напряжения.

Электропривод грузовой тележки с импульсно-ключевым управлением скоростью асинхронного двигателя.

Электропривод механизма поворота с импульсно-ключевым управлением скоростью асинхронных электродвигателей с фазным ротором.

1.8. Гидрооборудование

Гидрооборудование крана КС-55713. Гидравлическая схема крана. Описание работы гидрооборудования:

- работа гидрооборудования выносных опор;
- работа гидрооборудования механизма поворота;
- работа гидрооборудования механизма телескопирования секций стрелы;
- работа гидрооборудования механизма подъема стрелы;
- работа гидрооборудования механизма грузовой лебедки;
- срабатывание приборов безопасности;

1.9. Эксплуатация грузоподъемных машин

Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин на предприятии. Регистрация грузоподъемных кранов в органах Ростехнадзора. Разрешение на пуск в работу грузоподъемного крана от органов Ростехнадзора. Учет и пуск в работу грузоподъемных кранов, не подлежащих регистрации в органах Ростехнадзора. Разрешение на пуск в работу грузоподъемного крана инженерно-техническим работником по надзору.

Техническое освидетельствование.

Статическое испытание грузоподъемного крана. Динамическое испытание грузоподъемного крана.

1.10. Обслуживание и ремонт электрооборудования грузоподъемных машин

Эксплуатационная документация.

Техническое обслуживание. Периодичность технического обслуживания и ремонта башенных кранов, выраженная в моточасах и часах нарядного времени. Организация ремонта грузоподъемных кранов.

Проверка технического состояния электродвигателей.

Проверка технического состояния электрооборудования.

Устранение неисправностей электрооборудования.

1.11. Охрана труда, промышленная безопасность, электробезопасность и противопожарные мероприятия

Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их значение и роль в охране труда.

Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на максимальное снижение загрязнения воздуха рабочих помещений вредными веществами. Требования к освещению помещений на рабочих местах. Виды вентиляционных устройств, правила их эксплуатации. Работа в помещениях с загазованной воздушной средой. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся (в соответствии со стандартом СБТ "Опасные и вредные факторы. Классификация").

2. Практическое обучение

Освоение операций и работ, выполняемых электромонтерами по техническому обслуживанию и ремонту грузоподъемных машин.