

Аннотация рабочей программы учебной практики
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

1. Цели прохождения учебной практики: учебная практика направлена на формирование у обучающегося умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

2. Место практики в структуре образовательной программы учебная практика входит в профессиональный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной практики: ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, *ДК01, ДК02, ДК03, ДК04, ДК05, ДК06, ДК07.*

4. Требования к результатам освоения практики:

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

Вид деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;

- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;

- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;

- выбор электродвигателей и схем управления;

- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;

- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;

- условия эксплуатации электрооборудования;

- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;

- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;

- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;

- *электронной подписью* долговечности оборудования;

- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;

виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей;

- *последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов;*

- *методы и способы контроля качества разборки и сборки;*

- материалы, используемые при пайке;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей;
- технические требования, предъявляемые к деталям и узлам;
- допустимые нормы износа узлов и деталей;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок;
- устройство осветительных электроустановок;
- основные элементы осветительных электроустановок;
- принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий;
- устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью;
- основы конструкции и принципы работы электрических источников света;
- типы современных светильников, их устройство и области применения;
- порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок;
- классификация электрических аппаратов;
- назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов;
- общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок;
- основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры;
- технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры;
- устройство контакторов и магнитных пускателей;
- устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей;
- устройство и основные неисправности реостатов;
- конструкция распределительных устройств;
- назначение и устройство силовых трансформаторов;
- виды повреждений сухих силовых трансформаторов;
- порядок осмотра сухих силовых трансформаторов;
- конструкция сварочных трансформаторов;
- характерные неисправности сварочных трансформаторов;
- порядок осмотра сварочных трансформаторов;
- типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт;
- устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт;
- устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт.

Вид деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:

- классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;

– методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

– прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники;

-виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей;

-последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов;

-последовательность сборки и разборки узлов и механизмов;

-наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок;

-методы и способы контроля качества разборки и сборки;

-виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей;

-методы дефектации узлов и деталей;

-виды износа узлов и деталей;

-допустимые нормы износа узлов и деталей;

-браковочные признаки узлов и деталей;

-типичные дефекты узлов и деталей.

–

Вид деятельности: Организация деятельности производственного подразделения:

– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

– принципы делового общения в коллективе;

– психологические аспекты профессиональной деятельности;

– аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности;

уметь:

Вид деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:

– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;

– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;

– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

– проводить анализ неисправностей электрооборудования;

– эффективно использовать материалы и оборудование;

– заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;

– оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;

– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

– осуществлять метрологическую поверку изделий;

– производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;

– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

-читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования

-производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке;

-выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования;

-производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов;

-контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации;

-контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования;

-выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам;

-производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией;

-производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования;

-читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;

-выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании;

-заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;

-заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;

-устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;

-читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В;

-выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;

-выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;

-производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт.

Вид деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;

- производить расчет электронагревательного электрооборудования;

- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

-читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования

-выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;

-контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

-принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей.

Вид деятельности: Организация деятельности производственного подразделения:

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;

- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;

- принимать и реализовывать управленческие решения;

- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.

иметь практический опыт:

Вид деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;
- изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования;
- подготовки рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- установки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- разборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;
- контроля правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- подготовки рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки;
- разметки мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе;
- обслуживания цеховых осветительных электроустановок;
- замены отдельных элементов цеховых осветительных установок;
- ремонта и замены электропроводки в цехе;
- прокладки электропроводки в цехе;
- измерения изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха;
- ремонта системы заземления и зануления в условиях цеха;
- изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В;
- ремонта, проверка и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- ремонта и обслуживания контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- ремонта и обслуживания предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- изучения конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;
- ремонта и обслуживания цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В.

Вид деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- выбора слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- разборки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- установки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- сборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;

- выполнения смазочных работ;
- контроля правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- подготовки рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выявления дефектов

Вид деятельности: Организация деятельности производственного подразделения:

- планирования работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения.

5. Общая трудоемкость учебной практики

Всего – 288 часа (8 недель), в том числе:

ПМ.01 – 108 часов (3 недели);

ПМ.02 – 108 часов (3 недели);

ПМ.03 – 72 часа (2 недели).

6. Вид промежуточной аттестации:

ПМ.01 – дифференцированный зачет – 7 семестр;

ПМ.02 – дифференцированный зачет – 6 семестр;

ПМ.03 – дифференцированный зачет – 7 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Ларионова Т.Н., преподаватель высшей квалификационной категории;

Председатель цикловой комиссии ЭС



Т.Н. Ларионова