

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.1 «Электротехника»
(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.1 «Электротехника» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
- ПК 1.2 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
- ПК 1.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- рассчитывать и измерять параметры электрических цепей;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- основы электротехники.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Постоянный ток.
- Тема 2.* Электромагнетизм.
- Тема 3.* Однофазный переменный ток. Трехфазный переменный ток.
- Тема 4.* Электрические измерения и приборы.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.2 «Охрана труда» (Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.2«Охрана труда» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
- ПК 1.2 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
- ПК 1.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ;
- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании;
- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000В;
- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования;

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- основные принципы правового регулирования охраны труда в Российской Федерации;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Основные сведения и правовая основа охраны труда
- Тема 2.* Организация рабочего места электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования
- Тема 3.* Опасные и вредные производственные факторы. Производственный травматизм
- Тема 4.* Средства индивидуальной и коллективной защиты
- Тема 5.* Электробезопасность. Пожарная безопасность

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

2.1 «Основы слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ» (Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 2.1 «Основы слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ» является частью профессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
- ПК 1.2 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
- ПК 1.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

В результате выполнения практических заданий при освоении дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:

- выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок;
- выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- выбор инструментов для производства слесарных и электромонтажных работ при ремонте цехового электрооборудования;
- изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового оборудования;
- сборка разъёмных соединений при ремонте цехового электрооборудования;
- сборка неразъёмных соединений при ремонте цехового электрооборудования;
- изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования;
- подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок;
- разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе;
- обслуживание цеховых осветительных электроустановок;
- замена отдельных элементов цеховых осветительных установок;
- ремонт и замена электропроводки в цехе;
- прокладка электропроводки в цехе;
- изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В;
- подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;
- выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;
- ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ;

- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам;
- собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки;
- производить клепку цехового электрооборудования;
- изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования;
- размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования;
- размечать и сверлить отверстия ручными электро-и пневмо инструментами при ремонте цехового электрооборудования;
- подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования;
- читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования;
- производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией;
- производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования;
- производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки;
- выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования;
- проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения;
- производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования;
- производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки;
- производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования;
- читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;
- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании;
- 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 пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;
- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;
- заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования;
- стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования;
- пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ;
- виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений;
- виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки;

- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок;
- материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок;
- материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- 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;
- методики расчета электрического освещения;
- электрические схемы питания осветительных установок;
- виды распределительных устройств осветительных установок;
- порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок;
- общие сведения об устройстве электропроводок;
- порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок;
- порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок;
- устройство системы заземления и зануления;
- виды электропроводок, конструкции и марки проводов;
- способы установки и крепления электропроводки;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В;
- классификация электрических аппаратов;
- назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов;
- 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;
- устройство осветительных электроустановок;
- основные элементы осветительных электроустановок;
- принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий;
- методики расчета электрического освещения;
- электрические схемы питания осветительных установок;
- способы установки и крепления электропроводки;
- правила работы с мегомметром;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В;
- классификация электрических аппаратов;
- назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов;
- основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры;
- устройство контакторов и магнитных пускателей;
- требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов;
- грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования;
- грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования;
- правила строповки и перемещения грузов;

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 34 акад. часа

Структура и содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Слесарные и слесарно-сборочные работы

Тема 2. Электромонтажные работы

Тема 3. Основы такелажных работ

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

2.2 «Технология работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 2.2 «Технология работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования» является частью профессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
- ПК 1.2 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
- ПК 1.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

В результате выполнения практических заданий при освоении дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:

- изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;
- подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей;
- выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей;
- ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;
- ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов;
- ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании;
- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам;
- проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов;
- устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;
- производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;
- производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей;
- читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В;
- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и 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;
- устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;
- выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов;

- устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов;
- производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В;
- производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;
- производить ремонт токосборительной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;
- производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;
- производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей;
- выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение устройство силовых трансформаторов;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта 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 обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт;
- устройство токосборительной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт;
- состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт;
- виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 акад. часа

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Общие сведения об организации работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования
- Тема 2.* Организация и порядок проведения ремонта электрооборудования
- Тема 3.* Организация и порядок проведения технического обслуживания электрооборудования

Форма промежуточной аттестации: зачет