

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

СБОРНИК ИНСТРУКЦИЙ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.01. ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА И НАЛАДКИ УСТРОЙСТВ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО
ОТРАСЛЯМ)

основной профессиональной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

для студентов очной формы обучения

Тольятти, 2024 г.

Составлено в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также порядок выполнения заданий по практическим работам учебной практики УП.01 по профессиональному модулю ПМ.01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Требования к содержанию практики регламентированы:

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*;

– учебным планом специальности по профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*;

– рабочей программой ПМ.01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);

– настоящими методическими рекомендациями.

По профессиональному модулю ПМ.01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) учебным планом предусмотрена учебная практика.

Учебная практика направлена на приобретение Вами умений и первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по виду профессиональной деятельности Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям).

Прохождение практики повышает качество Вашей профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Прохождение учебной практики является **обязательным** условием обучения.

Обращаем Ваше внимание, что студенты, не прошедшие практику, к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю не допускаются и

направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, успешно прошедшие практику, получают «дифференцированный зачет» и допускаются к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Желаем Вам успехов!

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Учебная практика является составной частью образовательного процесса по профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)* и имеет большое значение при формировании вида профессиональной деятельности ПМ.01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям).

Цели практики:

1. Приобретение необходимых умений:
 - Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
 - Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования
 - Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
 - подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
 - Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании
 - Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения
 - Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
 - Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования
 - Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования

- Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
- Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования
- Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.

Приобретение практического опыта:

- Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования
- Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
- Наладки электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
- Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;
- Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;
- Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов
- Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
- Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию

2. Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования

ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей

ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование

ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования

3. Формирование общих компетенций (ОК):

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволит Вам отработать умения, по виду профессиональной деятельности *Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)* по ФГОС СПО и способствовать формированию профессиональных и общих компетенций (ОК).

| № | Виды работ |
|---|--|
| 1 | Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования |
| 2 | Выполнять монтаж электрических сетей |
| 3 | Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование |
| 4 | Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1 | |
|--|---|
| Тема | Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ |
| Цель практической работы: | <p>Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда при организации рабочего места.</p> <p>Ознакомление с охраной труда по применению средств индивидуальной и коллективной защиты.</p> <p>Ознакомление с требованиями безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.</p> |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Ознакомился с охраной труда, техникой безопасностью, электро и пожаробезопасностью при организации рабочего места. |
| 2 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 3 | Ознакомился с охраной труда по применению средств индивидуальной и коллективной защиты. |
| 4 | Ознакомился с требованиями безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2 | |
|--|---|
| Тема | Изучение и составление электрических монтажных схем по строительным чертежам зданий и сооружений |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Ознакомился с охраной труда, техникой безопасностью, электро и пожаробезопасностью при ремонте оборудования. |

| | |
|---|---|
| 2 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 3 | Ознакомился с охраной труда по применению средств индивидуальной и коллективной защиты. |
| 4 | Ознакомился с требованиями безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3 | |
|--|--|
| Тема | Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|---|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью при проведении испытаний |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил испытания на работоспособность. |
| 6 | Выполнил испытания на герметичность затвора, сальника воздухом. |
| 7 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место. Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию испытания на герметичность затвора, сальника воздухом. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4 | |
|--|--|
| Тема | Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стуло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасности |

| | |
|---|---|
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил контроль сплошности изоляции. |
| 6 | Выполнил осмотр мест подключения катодной защиты. |
| 7 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место. Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию осмотра мест подключения катодной защиты. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5 | |
|--|--|
| Тема | Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|---|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| | Выполнил измерение толщины стенки труб. |
| | Выполнил дефектоскопию сварных стыков. |
| | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| | Описал в отчете технологию дефектоскопии сварных стыков, измерение толщины стенки труб. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6 | |
|--|---|
| Тема | Подготавливать места установки монтажа извещателей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасности |

| | |
|---|--|
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил разборку резьбовых соединений с их последующим осмотром. |
| 6 | Выполнил проверку резьбовыми калибрами. |
| 7 | Продемонстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию проверки резьбовыми калибрами. разборки резьбовых соединений с их последующим осмотром. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7 | |
|--|---|
| Тема | Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических средствах сигнализации. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |

| | |
|---|--|
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил проверку состояния и правильности работы опор, крепежных деталей и (выборочно) прокладок. |
| 6 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 7 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 8 | Описал в отчете технологию проверки состояния и правильности работы опор, крепежных деталей и (выборочно) прокладок. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8 | |
|--|---|
| Тема | Освоение способов монтажа оптических кабелей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profii» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стуло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер |

| | |
|---|--|
| | - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасности |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил визуальную проверку укомплектованности крышек, люков и фланцевых соединений крепежными деталями. |
| 6 | Выполнил подтяжку резьбовых соединений резервуарного оборудования. |
| 7 | Продемонстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию подтяжки резьбовых соединений резервуарного оборудования, проверки укомплектованности крышек, люков и фланцевых соединений крепежными деталями. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9 | |
|--|--|
| Тема | Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|---|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, находящихся под давлением рабочей среды. |
| 6 | Выполнил испытания на герметичность относительно внешней среды по подвижным и неподвижным соединениям (сальникового уплотнения, прокладочных соединений): - на герметичность затвора; - на работоспособность (проверку функционирования). |
| 7 | Продемонстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию испытания на герметичность относительно внешней среды по подвижным и неподвижным соединениям (сальникового уплотнения, прокладочных соединений): - на герметичность затвора; - на работоспособность (проверку функционирования). |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10 | |
|--|--|
| Тема | Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стуло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер |

| | |
|---|--|
| | - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасности |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Определил уровень вибрации технологического оборудования в аварийном состоянии. |
| 6 | Определил уровень вибрации технологического оборудования в рабочем состоянии. |
| 7 | Продемонстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию использования приборов для определения уровня вибрации технологического оборудования в аварийном состоянии, использования приборов для определения уровня вибрации технологического оборудования в рабочем состоянии. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11 | |
|--|--|
| Тема | Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|--|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил очистку поверхности от грязи, масляных и жировых загрязнений. Удаление продуктов коррозии и окалины. Удаление пыли и остатков абразива. Контроль качества подготовленной поверхности. |
| 6 | Продемонстрировал выполнение работы преподавателю. |
| 7 | Убрал рабочее место Сдать инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 8 | Описал в отчете технологию очистки |

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы и материалы, подготовленные Вами при выполнении заданий практики.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются Вами в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

Таблица 2

| № п/п | Расположение материалов в отчете | Примечание |
|----------|---|---|
| 1. | Титульный лист. | Согласно форме в МР |
| 2. | Задание на практику | Выдается руководителем практики на организационном собрании перед практикой |
| 3. | Отчет о выполнении заданий производственной практики. | Согласно форме в МР. Пишется практикантом. Отчет является ответом на каждый пункт плана и сопровождается ссылками на приложения. |
| 4. | Приложения. | Приложения представляют собой схемы, чертежи. На приложения делаются ссылки в отчете о выполнении заданий практики. |
| 5. | Отзыв | Согласно форме в данных МР Отзыв является обязательной составной частью отчета по практике. Он заполняется руководителем практики от колледжа по окончании практики. |
| 6. | Характеристика | Согласно форме в данных МР Характеристика является обязательной составной частью отчета по практике. Он заполняется руководителями практики от колледжа по окончании практики. |
| 7. | Аттестационный лист | Согласно форме в данных МР Аттестационный лист является обязательной составной частью отчета по практике. Он заполняется руководителем практики от |

| | | |
|----|-------------------|--|
| | | колледжа. Отсутствие оценок в ведомости не позволит практиканту получить итоговую оценку по практике, и тем самым он не будет допущен до квалификационного экзамена по ПМ. |
| 8. | Дневник практики. | Согласно форме в данных МР Заполняется ежедневно. Оценки за каждый день практики ставит руководителем от колледжа. |

Уважаемый студент, обращаем Ваше внимание, что методические рекомендации в электронном виде размещены на сайте колледжа по адресу:
<http://мсэк-до.рф>

Использование электронного варианта методических рекомендаций сэкономит Вам время и облегчит техническую сторону подготовки отчета по практике, т.к. содержит образцы и шаблоны его различных разделов.

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman;
- поля документа: правое -10 мм, верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, абзацный отступ - 1 см.
- размер шрифта - 14;
- межстрочный интервал - 1,5;
- интервал перед и после абзаца – 0;

2. Каждый отчет выполняется индивидуально.

3. Отчет подписывается руководителем практики от колледжа.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика

(наименование этапа практики)

по профессиональному модулю

ПМ.01

(код и наименование профессионального модуля)

*Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и
электрооборудования (по отраслям)*

реализуемого в рамках ОПОП СПО по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования (по отраслям)

(код и наименование профессии / специальности)

курс _____

учебная группа _____

студента (ки)

_____ (фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от колледжа

_____ (фамилия, имя, отчество, должность)

20__-20__ учебный год

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Виды работ учебной практики
2. Отчет о выполнении заданий учебной практики
3. Приложения
4. Дневник по практике

ВИДЫ РАБОТ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

| № | Виды работ | Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК, ОК) | Отметка о выполнении и |
|---|------------|---|------------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |

Руководитель практики от колледжа _____

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1 | |
|--|--|
| Тема | Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ |
| Цель практической работы: | <p>Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда при организации рабочего места.</p> <p>Ознакомление с охраной труда по применению средств индивидуальной и коллективной защиты.</p> <p>Ознакомление с требованиями безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.</p> |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Ознакомился с охраной труда, техникой безопасностью, электро и пожаробезопасностью при организации рабочего места. |
| 2 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 3 | Ознакомился с охраной труда по применению средств индивидуальной и коллективной защиты. |
| 4 | Ознакомился с требованиями безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2 | |
|--|--|
| Тема | Изучение и составление электрических монтажных схем по строительным чертежам зданий и сооружений |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стуло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Ознакомился с охраной труда, техникой безопасностью, электро и пожаробезопасностью при ремонте оборудования. |

| | |
|---|---|
| 2 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 3 | Ознакомился с охраной труда по применению средств индивидуальной и коллективной защиты. |
| 4 | Ознакомился с требованиями безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3 | |
|--|--|
| Тема | Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|---|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью при проведении испытаний |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил испытания на работоспособность. |
| 6 | Выполнил испытания на герметичность затвора, сальника воздухом. |
| 7 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место. Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию испытания на герметичность затвора, сальника воздухом. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4 | |
|--|--|
| Тема | Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стуло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасности |

| | |
|---|---|
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил контроль сплошности изоляции. |
| 6 | Выполнил осмотр мест подключения катодной защиты. |
| 7 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место. Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию осмотра мест подключения катодной защиты. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5 | |
|--|--|
| Тема | Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|---|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| | Выполнил измерение толщины стенки труб. |
| | Выполнил дефектоскопию сварных стыков. |
| | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| | Описал в отчете технологию дефектоскопии сварных стыков, измерение толщины стенки труб. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6 | |
|--|---|
| Тема | Подготавливать места установки монтажа извещателей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |

| | |
|---|--|
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил разборку резьбовых соединений с их последующим осмотром. |
| 6 | Выполнил проверку резьбовыми калибрами. |
| 7 | Продемонстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию проверки резьбовыми калибрами. разборки резьбовых соединений с их последующим осмотром. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7 | |
|--|---|
| Тема | Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических средствах сигнализации. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |

| | |
|---|--|
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил проверку состояния и правильности работы опор, крепежных деталей и (выборочно) прокладок. |
| 6 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 7 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 8 | Описал в отчете технологию проверки состояния и правильности работы опор, крепежных деталей и (выборочно) прокладок. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8 | |
|--|---|
| Тема | Освоение способов монтажа оптических кабелей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profii» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стуло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер |

| | |
|---|--|
| | - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасности |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил визуальную проверку укомплектованности крышек, люков и фланцевых соединений крепежными деталями. |
| 6 | Выполнил подтяжку резьбовых соединений резервуарного оборудования. |
| 7 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию подтяжки резьбовых соединений резервуарного оборудования, проверки укомплектованности крышек, люков и фланцевых соединений крепежными деталями. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9 | |
|--|--|
| Тема | Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|---|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, находящихся под давлением рабочей среды. |
| 6 | Выполнил испытания на герметичность относительно внешней среды по подвижным и неподвижным соединениям (сальникового уплотнения, прокладочных соединений): - на герметичность затвора; - на работоспособность (проверку функционирования). |
| 7 | Продемонстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию испытания на герметичность относительно внешней среды по подвижным и неподвижным соединениям (сальникового уплотнения, прокладочных соединений): - на герметичность затвора; - на работоспособность (проверку функционирования). |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10 | |
|--|--|
| Тема | Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стуло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch - угломер |

| | |
|---|--|
| | - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасности |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Определил уровень вибрации технологического оборудования в аварийном состоянии. |
| 6 | Определил уровень вибрации технологического оборудования в рабочем состоянии. |
| 7 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю |
| 8 | Убрал рабочее место Сдал инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 9 | Описал в отчете технологию использования приборов для определения уровня вибрации технологического оборудования в аварийном состоянии, использования приборов для определения уровня вибрации технологического оборудования в рабочем состоянии. |

| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11 | |
|--|--|
| Тема | Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений. |
| Цель практической работы: | |
| Образовательные результаты: | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p> |
| Перечень приборов, устройств, инструмента и других технических и материальных средств и оборудования, используемых для выполнения практической работы: | <p>пояс для инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> - пассатижи - боковые кусачки - устройство для снятия изоляции 0,2-6мм - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором - набор отверток плоских VDE (2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0) - набор отверток крестовых VDE (0, 1, 2, 3) - прибор для проверки наличия напряжения «Profi» 12-1000В - уровень, L= 40см; - уровень, L= 60см; - ключ разводной, D= 20мм, CWB6; - молоток - шуруповерт аккумуляторный; - набор бит для шуруповерта - набор сверл, D= 1-10; - коронка по металлу D=22мм - стусло поворотное - ножовка по металлу - напильник плоский - напильник круглый - напильник треугольный - прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В. - прозвонка - мультиметр (с длинным проводником) - маркер - круглогубцы - торцовый ключ и сменные головки - фонарик налобный - пресс круглый - набор наконечников 1,5 мм²; 2,5 мм²; 4,5 мм²; - маркировочное устройство P-touch |

| | |
|---|--|
| | - угомер - клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) - клещи обжимные КО-05Е 0,5-6мм для Е-типа ИЭК - кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 |
| Порядок выполнения практической работы: | |
| 1 | Получил задание у преподавателя |
| 2 | Ознакомился с техникой безопасностью |
| 3 | Расписался об ознакомление с инструктажем в журнале Инструктажа по технике безопасности |
| 4 | Получил инструменты и материалы, необходимые для выполнения практической работы |
| 5 | Выполнил очистку поверхности от грязи, масляных и жировых загрязнений. Удаление продуктов коррозии и окалины. Удаление пыли и остатков абразива. Контроль качества подготовленной поверхности. |
| 6 | Продemonстрировал выполнение работы преподавателю. |
| 7 | Убрал рабочее место Сдать инструменты и оставшиеся не использованные материалы |
| 8 | Описал в отчете технологию очистки |

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Учебная практика

(наименование этапа практики)

Студент (ка)

(фамилия, имя, отчество)

успешно прошел(ла) учебную практику на базе колледжа

(наименование предприятия / организации, юридический адрес)

по профессиональному модулю

ПМ.01

(код и наименование профессионального модуля)

Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и

электрооборудования (по отраслям)

реализуемого в рамках ОПОП СПО по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования (по отраслям)

(код и наименование профессии / специальности)

в объеме

часов

с «__» _____ 20__ г. . по «__» _____ 20__ г.

Виды и качество выполнения работ

| <i>Код и наименование компетенций</i> | <i>Виды работ, выполненных студентом во время практики (согласно программе практики)</i> | <i>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия / организации</i> |
|---------------------------------------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

Оценка освоения ОК.

| Формулировка ОК | Не сформировано | Сформировано не в полном объеме | Сформировано в полном объеме |
|--|-----------------|---------------------------------|------------------------------|
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | | |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | | |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | | | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | | | |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | | | |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | | |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | | | |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | | |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | | |

Руководитель практики

от колледжа:

(подпись)

(расшифровка подписи)

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика

(наименование этапа практики)

по профессиональному модулю

ПМ.01

(код и наименование профессионального модуля)

Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и

электрооборудования (по отраслям)

реализуемого в рамках ОПОП СПО по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования (по отраслям)

(код и наименование профессии / специальности)

курс _____

учебная группа _____

студента (ки) _____

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от колледжа _____

(фамилия, имя, отчество, должность)

20_ - 20_ учебный год

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. . по «__» _____ 20__ г.

Продолжительность практики: ____ часа (ов).

Руководитель практики

от колледжа:

(подпись)

(расшифровка подписи)

II. КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА *

по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж на рабочем месте проведен «__» _____ 20__ г.

Преподаватель

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Инструктаж получил(а) и усвоил(а) «__» _____ 20__ г.

(подпись)

III. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТЫ

| <i>Дата</i> | <i>Содержание выполненной работы</i> | <i>Кол- во часов</i> | <i>Отметка руководителя от колледжа</i> | |
|-------------|--------------------------------------|------------------------------|---|----------------|
| | | | <i>Оценка</i> | <i>Подпись</i> |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| | | 2 | | |
| | | 2 | | |
| | | 2 | | |
| | | 2 | | |
| | | 2 | | |
| | | 2 | | |
| | | 4 | | |
| | | 2 | | |
| | | 4 | | |
| | | 4 | | |
| | | 2 | | |
| | | 4 | | |
| | | 6 | | |