

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования Московской области «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессиональный модуль

**ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов
оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования
промышленных организаций**

Профессия среднего профессионального образования
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Форма обучения - очная

Город Лыткарино, 2021г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).


Автор программы:

Горемыкин Олег Николаевич, мастер производственного обучения


Рабочая программа учебной практики утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии электромеханических дисциплин.

Протокол заседания № 10 от «12» мая 2021г.

Председатель предметно-цикловой комиссии Кублановская Е.М.


подпись

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР  Александрова М.Э.

подпись

«14» мая 2021г.

Зам. директора филиала по УПР  Воробьева А.А.

подпись

«14» мая 2021г.

Представитель работодателя

Максимов Илья Юрьевич, заместитель начальника УТЗП, филиал ПАО "ОДК-УМПО"

Лыткаринский машиностроительный завод

«14» мая 2021г.



Руководитель библиотечной системы  Романова М.Н.

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт программы практики**
 - 1.1. Область применения программы практики
 - 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
 - 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
 - 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
 - 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
 - 1.6. Место прохождения практики
- 2. Результаты освоения программы практики**
- 3. Структура и содержание практики**
- 4. Условия реализации программы практики**
 - 4.1. Требования к проведению практики
 - 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
 - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса
- 5. Контроль и оценка результатов практики**
- 6. Аттестация по итогам практики**
- Приложения**

1. Паспорт программы учебной практики(УП.01, УП.02)

1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики(УП.01, УП.02)является частью основной образовательной программы филиала «Лыткарино» государственного университета «Дубна» по профессии среднего профессионального образования **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки;

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта;

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта;

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности при прохождении учебной практики являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

1.3. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения учебной практики

Целью учебной практики являются комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение опыта практической работы обучающимися по профессии.

Задачей учебной практики является закрепление и совершенствование приобретенных обучающимися в процессе обучения знаний и умений по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Для овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных

трансформаторных подстанций;

- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и

чистоты;

- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных

предприятий;

- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта;

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

1.4. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в процессе освоения междисциплинарных курсов МДК.01.01.Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ и МДК.01.02.Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций в рамках профессионального модуля ПМ.01.Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01.Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций составляет:

2 семестр – УП.01.01 – 102 часа (2 недели);

2,3, 4 семестры – УП.01.02 – 342 часа (9 недель).

Завершаются учебные практики дифференцированным зачетом:

УП.01.01 – во 2 семестре; УП.01.02 – в 4 семестре.

Рабочая программа учебной практики составлена на весь объем часов, выделенных для этого в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01.

Сроки проведения учебной практики определяются графиком учебного процесса и календарным учебным графиком практик по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.6. Место прохождения практики

Учебная практика проводится 2 раза в неделю по 6 часов в день, на базе колледжа.

Учебная практика УП.01.01 (102 часа) и УП.01.02 (342 часа) проводится преподавателем спец. дисциплин и мастером производственного обучения в учебных мастерских и лабораториях колледжа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики (УП.01, УП.02) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01.Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций является овладение обучающим видом профессиональной деятельности «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций», в том числе общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
МДК.01.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ			
2 семестр			
УП.01.01 – 102 часа			
1.	Вводное занятие	6	Ознакомление со сроком и программой слесарной практики, с оборудованием учебной мастерской и правилами внутреннего распорядка, обязанностями обучающихся по соблюдению трудовой дисциплины
2.	Безопасность труда и пожарная безопасность	6	Инструктаж по технике безопасности и охране труда на рабочем месте. Контроль знаний по ТБ
3.	Организация рабочего места слесаря-электрика	6	Оборудование рабочего места слесаря-электрика. Приспособления, инструменты
4.	Разметка плоскостная Рубка металла	6	<p>Назначение разметки. Инструменты и приспособления для разметки, их виды и назначение, устройство. Организация рабочего места при выполнении разметки. Правила техники безопасности при выполнении разметочных работ</p> <p>Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок, образованных отрезками прямых линий (квадрата, прямоугольника, треугольника и т.д.), окружностей и радиусных кривых. Разметка осевых линий.</p> <p>Кернение. Разметка контурных деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий.</p> <p>Разметка контуров деталей по шаблонам</p>
5.	Практическая работа №1. Правка и гибка металла	6	<p>Рациональные приемы правки и гибки различных металлов. Правила техники безопасности и производственной санитарии при рубке, правке и гибке металлов.</p> <p>Изготовление из проволоки Крючка, согласно технической документации и Заданию (см. Приложение №1 в отчетах по практике)</p>
6.	Практическая работа №2. Резка металла	6	<p>Приемы и способы резания металла.</p> <p>Назначение и применение опиливания.</p> <p>Устройство и правила пользования инструментами и механизмами, применяемыми при этих работах.</p> <p>Изготовление Шпильки согласно технической документации и Заданию (см. Приложение №2 в отчетах по практике)</p>

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
7.	Практическая работа №3. Опиливание металла	6	Приемы опилования различных поверхностей деталей, распиливание прямолинейных и фасонных проёмов и отверстий с подгонкой по шаблонам и вкладышам. Передовые методы опилования и распиливания металлов (партиями, пакетами по кондуктору и т.д.). Изготовление Уголка согласно технической документации и Заданию (см. Приложение №3 в отчетах по практике)
8.	Практическая работа №4. Сверление отверстий	6	Сущность сверления. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении. Углы заточки сверл для обработки различных материалов. Сверлильный станок, его основные части и механизмы, настройка станка на различные режимы сверления. Изготовление Шаблона согласно технической документации и Заданию (см. Приложение №4 в отчетах по практике)
9.	Зенкерование и зенкование, развертывание отверстий	6	Зенкерование отверстий. Развертывание отверстий. Назначение развертывания. Развертывание ручное и механизированное. Способы развертывания цилиндрических отверстий. Техника безопасности при развертывании.
10.	Практическая работа №5. Обработка резьбовых поверхностей	6	Резьба, ее назначение и элементы. Профили резьбы. Системы резьбы. Инструменты для нарезания наружной резьбы, их конструкция. Приемы нарезания наружной резьбы. Инструменты для нарезания внутренней резьбы, их конструкция. Приемы нарезания резьбы. Изготовление Шестигранника согласно технической документации и Заданию (см. Приложение № 5в отчетах по практике).
11.	Клёпка	6	Назначение клепки. Инструмент, приспособление и оборудование. Подготовительные работы. Технология склепывания сопряженных деталей.
12.	Разметка пространственная	6	Разметка пространственная. Назначение разметки. Инструменты и приспособления для разметки, их виды и назначение, устройство. Организация рабочего места при выполнении разметки. Правила техники безопасности при выполнении разметочных работ
13.	Распиливание и припасовка	6	Распиливание и припасовка, и их применение. Инструменты и приспособления для распиливания и припасовки, виды и назначение. Организация рабочего места. Правила техники безопасности.
14.	Притирка и доводка	6	Ручная, машинная, механическая притирка и

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
			доводка, и их применение. Параметры шероховатости и точность. Подготовка поверхности под притирку и доводки. Припуски на обработку.
15.	Дефектовка	6	Методы определения дефектов деталей, Инструменты, приспособления и оборудование. Контрольно-измерительные инструменты. Технологическая последовательность при дефектации деталей.
16.	Практическая работа №6. Слесарно-сборочные работы	6	Понятие о технологическом процессе слесарной обработки. Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки. Изучение чертежа. Определение размеров заготовки. Применение инструментов и приспособлений, ускоряющих выполнение слесарных операций. Обеспечение требований качества и надежности изделий. Изготовление Скоб в количестве 6 шт. согласно технической документации и заданию (см. Приложение №6 в отчетах по практике).
17.	Комплексные слесарно-сборочные работы	4	Понятие комплексных работ. Технологическая последовательность. Технологические карты. Спецификации. Методы контроля
18.	Дифференцированный зачет	2	Защита отчета по учебной практике УП.01.01
ИТОГО		102	
МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций			
УП.01.02 – 342 часа			
2 семестр (138 часов)			
1.	Техника безопасности при проведении электромонтажных работ	6	Инструктаж по технике безопасности. Правила пожарной безопасности. Правила поведения при прохождении учебной практики в мастерских колледжа. Правила оказания неотложной помощи пострадавшим. Инструктаж по ТБ при проведении электромонтажных работ, работы с электрооборудованием, работы на станках и т.д. Контроль знаний по охране труда
2.	Безопасные приемы работ при монтаже осветительных электропроводок и оборудования	5	Инструктаж по ТБ при монтаже осветительных электропроводок и оборудования, работе с электрооборудованием, работе с бытовым электроинструментом, работе на станках и т.д.
3.	Оказание первой помощи при поражении электрическим током	3	Инструктаж по ТБ при оказанию неотложной помощи пострадавшим. Практические приемы.
4.	Порядок прохождения учебной практики в учебных мастерских. Пожарная безопасность	3	Правила внутреннего распорядка, порядок прохождения учебной практики в мастерских колледжа, инструктаж по ТП при уборке в помещениях колледжа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
5.	Проверка знаний по ТБ	2	Устный опрос
6.	Практическая работа №1. Определение мест расположения установочных приборов в помещениях	2	Организация электроснабжения помещений. Нормативы и ГОСТы. Составление схемы расположения установочных приборов в помещении. Подбор источников света. Составление технической документации согласно заданию.
7.	Организация электроснабжения помещений	2	Организация электроснабжения помещений. Нормативы и ГОСТы
8.	Сравнение основных характеристик источников света	2	Технические требования к освещению в помещениях. Санитарные нормы. Сравнение основных характеристик источников света
9.	Применение источников света	2	Особенности монтажа разных источников света. Разборки и изучение принципиальных, электромонтажных и установочных схем.
10.	Составление схемы расположения установочных приборов в помещении	2	Составление технической документации согласно заданию, санитарным и иным нормам.
11.	Практическая работа №2. Расчет нагрузок и определение сечений провода при напряжении сети 220 вольт	2	Расчет нагрузок и определение сечений провода в схеме электроснабжения помещения.
12.	Практическая работа №3. Проектирование распределительного щита для электропитания помещения	2	Проектирование распределительного щита для электропитания помещения
13.	Практическая работа №4. Сборка стенда с рабочей схемой управления освещением и группы однофазных розеток	6	Сборка и монтаж стенда схемой управления освещением и группы однофазных розеток. Подготовка технической документации (принципиальная схема, монтажная схема, установочная схема)
14.	Сборка стенда с рабочей схемой управления освещением и группы однофазных розеток	6	Сборка стенда схемой управления освещением и группы однофазных розеток, согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами.
15.	Диагностика и поиск неисправностей	5	Диагностика стенда со схемой управления освещением и группы однофазных розеток контрольно-измерительными приборами
16.	Практическая работа №5. Монтаж стенда со схемой управления освещением и группы однофазных розеток с применением приложенного оборудования	6	Установка стенда схемой управления освещением и группы однофазных розеток с применением приложенного оборудования на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и документации. Организация рабочего места. Инструменты, оборудование и приспособления. Безопасные приемы работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ неделя	Виды производственных работ
17.	Подготовка трубных трасс и прокладка труб	6	Практические приемы подготовка трубных трасс и прокладка труб
18.	Подготовка трубных трасс и прокладка труб	4	Практические приемы подготовка трубных трасс и прокладка труб
19.	Опорные и крепёжные конструкции детали для трубных проводок	4	Практические приемы установки опорных и крепёжных конструкции детали, для трубных проводок
20.	Прокладка проводов в трубах и их заземление.	2	Практические приемы работы при прокладке проводов в трубах и их заземление
21.	Монтаж электропроводок в лотках и коробах	2	Практические приемы работы при монтаже электропроводок в лотках и коробах
22.	Монтаж открытых беструбных электропроводок	3	Практические приемы работы при монтаже электропроводок в лотках и коробах
23.	Монтаж открытых электропроводок из трубчатых проводов	2	Практические приемы работы при монтаже открытых электропроводок из трубчатых проводов
24.	Практическая работа №6. Монтаж электропроводки в коробах, лотках и трубах	4	Практические приемы работы при монтаже электропроводки в коробах, лотках и трубах. Оборудование, инструменты и приспособления. Безопасные приемы работы
25.	Крепление светильников на тросе	2	Практические приемы работы при креплении светильников на тросе
26.	Крепление светильников на подвесном потолке	3	Практические приемы работы при креплении светильников на подвесном потолке
27.	Монтаж стенда со схемой управления освещения	2	Практические приемы работы при монтаже стенда со схемой управления освещения
28.	Установка штепсельных розеток	2	Практические приемы работы при установке штепсельных розеток
29.	Установка счётчиков	2	Практические приемы работы при установке счётчиков
30.	Установка датчиков слежения	2	Практические приемы работы при установке датчиков слежения
31.	Практическая работа №7. Монтаж открытых электропроводок из защищённых кабелей	3	Практические приемы работы при монтаже открытых электропроводок из защищённых кабелей. Инструменты, оборудование и приспособления. Безопасные приемы работы
32.	Монтаж открытых электропроводок из защищённых кабелей	2	Практические приемы работы при монтаже открытых электропроводок из защищённых кабелей
33.	Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при монтаже открытых электропроводок из защищённых кабелей	6	Ознакомление с оборудованием, инструментами и приспособлениями, применяемыми при монтаже открытых электропроводок из защищённых кабелей
34.	Устройство и изготовление приемника СИП	3	Практические приемы работы при изготовлении приемника СИП
35.	Практическая работа №8. Монтаж устройств защитного заземления в	6	Практические приемы работы при монтаже устройств защитного заземления в помещениях

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
	помещениях		
36.	Составление таблицы размеров заземляющих проводников	2	Составление таблицы размеров заземляющих проводников
37.	Рассмотрение измерения прибором МС-08 больших и малых сопротивлений	2	Рассмотрение измерения прибором МС-08 больших и малых сопротивлений
38.	Расчет и выбор устройств защиты	2	Расчет и выбор устройств защиты
39.	Заземление осветительных приборов	2	Практические приемы работы при устройстве заземления осветительных приборов
40.	Практическая работа №9. Соединение проводов	3	Практические приемы работы при соединении проводов. Организация рабочего места. Инструменты, оборудование и приспособления. Безопасные приемы работы
41.	Разделка проводов и кабелей	2	Практические приемы работы при разделке проводов и кабелей. Инструменты и оборудование.
42.	Соединение и опрессовка проводов и кабелей	3	Практические приемы работы при соединении и опрессовке проводов и кабелей
43.	Технология лужения и пайки	2	Практические приемы пайки соединяемых проводов
44.	Контрольная работа	4	Устный опрос по практических работам (Защита)
ИТОГО		138	
3 семестр (102 часа)			
45.	Введение Охрана труда при проведении электромонтажных работ, пожарной безопасности в учебных мастерских, правила поведения в учебных мастерских Организация рабочего места слесаря-электрика по ремонту электрооборудования	4	Инструктаж по технике безопасности. Правила пожарной безопасности. Правила поведения при прохождении учебной практики в мастерских колледжа. Правила оказания неотложной помощи пострадавшим. Инструктаж по ТБ при проведении электромонтажных работ, работы с электрооборудованием, работы на станках и т.д. Контрольный опрос знаний по охране труда
		2	Организация рабочего места слесаря-электрика. Инструменты, оборудование, приспособления
46.	Практическая работа №10. Выполнение лужения, пайки металлов мягкими и твердыми припоями	13	Технология пайки металлов. Безопасные приемы работы. Оборудование, приспособления и инструменты
47.	Выполнение пайки металлов мягкими и твердыми припоями	4	Технология пайки металлов мягкими и твердыми припоями. Безопасные приемы работы. Оборудование, приспособления и инструменты
48.	Особенности выполнения пайки электронных	4	Технология пайки электронных компонентов. Безопасные приемы работы. Оборудование,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
	компонентов		приспособления и инструменты
49.	Соединение проводов под пайку различными способами	5	Соединение проводов под пайку. Безопасные приемы работы. Оборудование, приспособления и инструменты
50.	Практическая работа №11. Сборка и монтаж стенда со схемой включения освещения	13	Сборка и монтаж стенда со схемой включения освещения. Подготовка технической документации (принципиальная схема, монтажная схема, установочная схема)
51.	Сборка стенда со схемой включения освещения	4	Сборка стенда со схемой включения освещения согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами
52.	Монтаж стенда со схемой включения освещения	4	Установка стенда включения освещения на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и документации
53.	Диагностика и поиск неисправностей	5	Диагностика схемы включения освещения контрольно-измерительными приборами
54.	Практическая работа №12. Сборка и монтаж стенда со схемой реверсивного включения асинхронного двигателя	13	Сборка и монтаж стенда со схемой реверсивного включения асинхронного двигателя. Подготовка технической документации (принципиальная схема, монтажная схема, установочная схема)
55.	Сборка стенда со схемой реверсивного включения асинхронного двигателя	4	Сборка стенда со схемой реверсивного включения асинхронного двигателя, согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами
56.	Монтаж стенда со схемой реверсивного включения асинхронного двигателя	4	Установка стенда реверсивного включения асинхронного двигателя на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и документации
57.	Диагностика и поиск неисправностей	5	Диагностика схемы реверсивного включения асинхронного двигателя контрольно-измерительными приборами
58.	Практическая работа №13. Поиск неисправностей, разборка, дефектовка, сборка и испытание 3х фазного асинхронного двигателя	12	Поиск неисправностей электрических машин. Диагностика с помощью контрольно-измерительной аппаратуры. Разборка электрических машин. Дефектация узлов. Устранение дефектов. Взаимозаменяемость деталей и узлов. Сборка и испытание электрических машин
59.	Разборка, поиск неисправностей 3х-фазного асинхронного двигателя	6	Поиск неисправностей электрических машин. Диагностика с помощью контрольно-измерительной аппаратуры. Разборка электрических машин. Дефектация узлов. Устранение дефектов
60.	Сборка и испытание 3х-фазного асинхронного двигателя	6	Взаимозаменяемость деталей и узлов. Сборка и испытание электрических машин

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
61.	Практическая работа №14. Сборка и монтаж стенда со схемой включения силового оборудования, освещения и розеток	13	Сборка и монтаж стенда со схемой силового оборудования, освещения и розеток. Подготовка технической документации (принципиальная схема, монтажная схема, установочная схема)
62.	Сборка стенда со схемой включения силового оборудования, освещения и розеток	4	Сборка стенда со схемой включения силового оборудования, освещения и розеток, согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами
63.	Монтаж стенда со схемой включения силового оборудования, освещения и розеток	4	Установка стенда со схемой включения силового оборудования, освещения и розеток на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и документации
64.	Диагностика и поиск неисправностей	5	Диагностика схемы включения силового оборудования, освещения и розеток контрольно-измерительными приборами
65.	Практическая работа №15. Сборка и монтаж стенда со схемой включения освещения через проходные переключатели	13	Сборка и монтаж стенда со схемой включения освещения через проходные переключатели. Подготовка технической документации (принципиальная схема, монтажная схема, установочная схема)
66.	Сборка стенда со схемой включения освещения через проходные переключатели	4	Сборка стенда со схемой включения освещения через проходные переключатели, согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами
67.	Монтаж стенда со схемой включения освещения через проходные переключатели	4	Установка стенда со схемой включения освещения через проходные переключатели на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и документации
68.	Диагностика и поиск неисправностей	5	Диагностика схемы включения освещения через проходные переключатели контрольно-измерительными приборами
69.	Практическая работа №16. Сборка и монтаж стенда со схемой автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник»	13	Сборка и монтаж стенда со схемой автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник». Подготовка технической документации (принципиальная схема, монтажная схема, установочная схема)
70.	Сборка стенда со схемой автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник»	4	Сборка стенда со схемой автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник», согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами
71.	Монтаж стенда со схемой автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник»	4	Установка стенда со схемой автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник» на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ неделя	Виды производственных работ
			документации
72.	Диагностика и поиск неисправностей	5	Диагностика схемы автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник» контрольно-измерительными приборами
73.	Контрольная работа	6	Устный опрос по практических работам (защита)
Всего		102	
4 семестр (102 часа)			
5	Техника безопасности при проведении электромонтажных работ	4	Инструктаж по технике безопасности. Правила пожарной безопасности. Правила поведения при прохождении учебной практики в мастерских колледжа. Правила оказания неотложной помощи пострадавшим. Инструктаж по ТБ при проведении электромонтажных работ, работы с электрооборудованием, работы на станках и т.д. Контрольный опрос: «Охрана труда»
6	Практическая работа №17. Монтаж электрических машин и трансформаторов	14	Монтаж электрических машин и трансформаторов
7 6	Проект производства работ	6	Проектные работы при подготовке работ по монтажу электрических машин и трансформаторов
8 7	Проверка документов под монтаж	4	Проектные работы при подготовке работ по монтажу электрических машин и трансформаторов
9	Технологические карты	4	Составление технологических карт.
10	Практическая работа №18. Сборка и монтаж стенда с рабочей схемой управления силового оборудования и освещения	14	Сборка и монтаж стенда со схемой управления силового оборудования и освещения. Подготовка технической документации (принципиальная схема, монтажная схема, установочная схема).
11	Сборка стенда с рабочей схемой управления силового оборудования и освещения	6	Сборка стенда со схемой управления силового оборудования и освещения, согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами
12	Монтаж стенда с рабочей схемой управления силового оборудования и освещения	6	Установка стенда со схемой управления силового оборудования и освещения на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и документации
13	Диагностика и поиск неисправностей	2	Диагностика схемы управления силового оборудования и освещения контрольно-измерительными приборами
14	Практическая работа №19. Сборка и монтаж стенда с рабочей схемой управления силового оборудования в	14	Сборка и монтаж стенда с рабочей схемой управления силового оборудования в режиме «Реверс». Подготовка технической документации (принципиальная схема,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
	режиме «Реверс»		монтажная схема, установочная схема).
15	Сборка стенда с рабочей схемой управления силового оборудования в режиме «Реверс»	6	Сборка стенда со с рабочей схемой управления силового оборудования в режиме «Реверс»,согласно технической документации. Диагностика стенда контрольно-измерительными приборами
16	Монтаж стенда с рабочей схемой управления силового оборудования в режиме «Реверс»	6	Установка стенда с рабочей схемой управления силового оборудования в режиме «Реверс» на рабочее место. Монтаж электроустановочных элементов, согласно техническому заданию и документации
17	Диагностика и поиск неисправностей	2	Диагностика схемы реверсивного включения асинхронного двигателя контрольно-измерительными приборами.
18	Практическая работа №20. Монтаж трансформаторов	14	Практические приемы работы при монтаже трансформаторов. Безопасные приемы работы. Инструменты, оборудование и приспособления
19	Монтаж охлаждающей системы	6	Практические приемы работы при монтаже охлаждающей системы трансформаторов
20	Монтаж герметических и сухих трансформаторов	4	Практические приемы работы при монтаже герметических и сухих трансформаторов
21	Диагностика и поиск неисправностей	4	Проверка состояния обмоток. Поиск неисправностей и диагностика трансформаторов. Плановые работы. Ревизия трансформаторов
22	Практическая работа №21. Ремонт электрических машин. Определение вида ремонта	14	Практические приемы работы при ремонте электрических машин. Диагностика неисправностей. Определение вида ремонта
23	Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при разборке электрических машин	2	Ознакомление с оборудованием, инструментами и приспособлениями, применяемые при разборке электрических машин. Организация рабочего места
24	Разборка электрических машин	2	Практические приемы работы при разборке электрических машин
25	Ремонт сердечников, валов, стяжки, под. Щитов	2	Практические приемы работы при ремонте сердечников, валов, стяжки, под. Щитов
26	Технология ремонта обмоток электрических машин.	2	Порядок и технология ремонта обмоток электрических машин. Оборудование, инструменты, приспособления
27	Операция перемотки статора асинхронного двигателя.	2	Практические приемы работы при перемотке статора асинхронного двигателя
28	Операции при ремонте якоря.	2	Практические приемы работы при ремонте якоря.
29	Объем и нормы испытаний электрических машин.	2	Порядок и технологии испытания электрических машин. Объем и нормы испытаний электрических машин.
30	Практическая работа №22. Распределительные	14	Распределительные устройства, панели, ящики, шкафы, ВРУ, щитки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
	устройства, панели, ящики, шкафы, ВРУ, щитки.		
31	Технология монтажа аппаратов и распределительных устройств в производственных помещениях и на открытом воздухе.	7	Практические приемы работы при монтаже аппаратов и распределительных устройств в производственных помещениях и на открытом воздухе.
32	Технология монтажа шинопроводов напряжением до 1000В	7	Практические приемы работы при монтаже шинопроводов напряжением до 1000В
33	Практическая работа №23. Ремонт аппаратов для пуска двигателей	12	Практические приемы работы при ремонте аппаратов для пуска двигателей
34	Ремонт рубильных предохранителей	4	Практические приемы работы при ремонте рубильных предохранителей
35	Ремонт реостатов и резисторов	4	Практические приемы работы при ремонте реостатов и резисторов
36	Ремонт автоматов, выключателей	4	Практические приемы работы при ремонте автоматов и выключателей
37	Дифференцированный зачет	2	Защита отчетов по учебной практике
	Всего	102	
	ИТОГО	342	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению учебной практики

Учебная практика (УП.01, УП.02) проводится в слесарной мастерской и в электромонтажной лаборатории колледжа. Сроки проведения практики устанавливаются учебной частью в соответствии с ООПСПО и отражаются в календарном учебном графике практик.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательным учреждением совместно с организациями.

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом обучающимися освоенных общих и профессиональных компетенций.

Условия проведения занятий

В период прохождения учебной практики с момента зачисления обучающихся, на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в колледже, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня - 6 часов.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы практики предполагает наличие учебных мастерских.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: сверлильные, заточные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительного инструмента;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- приспособления;
- заготовки для выполнения упражнений.

2. Электромонтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- учебные стенды;
- набор ПРА;
- набор электромонтажной аппаратуры;
- электроизмерительные приборы;
- наглядные пособия;
- средства обучения;
- комплект учебно-методической документации;
- расходные материалы.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Акимова Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; редактор О.Г. Красильникова; рецензенты С.И. Гамазин, Ю.М. Хатунов. - 11-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 304 с. - (Профессиональное образование: Электротехника). - Прил.: с. 284-295. - Список лит.: с.296. - ISBN 9785446808328

Дополнительные источники:

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Минск: Новое знание, 2019; М.: ИНФРА-М. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. Внешний ресурс: ЭБС ZNANIUM.COM. Электронная версия. Доступ по № абонента, логину и паролю после регистрации с IP университета. URL биб.описания:

lib.uni-dubna.ru/MegaPRO/UserEntry?Action=FindDocs&ids=165023&idb=ec_110

2. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): учебное пособие / авторы-составители Н. А. Олифиренко [и др.]; рецензенты И. В. Чаплыгина [и др.]; ответственный редактор М. Басовская. - Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 279 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование). - Прил.: с. 202. - Список лит.: с.289. - Топ-50 профессий и специальностей. - ISBN 9785222286456.

Интернет-ресурсы:

1. <http://websvarka.ru/> - Веб-сварка – всё о сварке
2. <http://www.autowelding.ru/> - Портал «Сварка. Резка. Металлообработка»
3. <http://metalhandling.ru/> - сайт «Резка металла»
4. «Консультант Плюс» - Законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные документы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
5. **Электронно-библиотечные системы:**
 - ЭБС Лань;
 - ЭБС Университетская библиотека онлайн;
 - ЭБС ЮРАЙТ;
 - ЭБС Znanium.com.

1.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации руководителей практики

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики (УП.01, УП.02) обучающиеся обязаны:

1. Выполнять задания, предусмотренные программами практики;
2. Подготовить отчет по практике в соответствии с заданием, заполнить дневник по практике;
3. Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
4. Соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителями практики в процессе выполнения обучающимися заданий, практических работ, контрольных работ (устный опрос по выполненным практическим работам), по итогам сдачи обучающимися отчета по практике.

Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Умения:		
выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
Читать электрические схемы различной сложности	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
выполнять такие виды работ, как пайка,	Экспертная оценка:	классическая шкала

Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
лужение и другие	- выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
применять безопасные приемы ремонта	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
Практический опыт:		
выполнения слесарных, слесарно- сборочных и электромонтажных работ	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Общие компетенции:			
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация понимания и социальной значимости будущей профессии; - демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- верный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности качества выполнения	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление анализа рабочей ситуации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	Экспертная оценка: <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике 	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные 	Экспертная оценка: <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике 	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности 	Экспертная оценка: <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике 	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение оптимальных вариантов общения с коллегами, руководством, потребителями для решения профессиональных задач; - получение положительных результатов профессиональной деятельности; - получение положительных отзывов от коллег, руководителей, потребителей 	Экспертная оценка: <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике 	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности; - соблюдение этики общения; - выполнение правил внутреннего распорядка; - ориентация на воинскую службу 	Экспертная оценка: <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике 	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
Профессиональные компетенции:			
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	<ul style="list-style-type: none"> демонстрация способности выполнять слесарные работы 1-2 разряда сложности, монтаж кабеля, монтаж открытой, скрытой электропроводки внутри производственных 	Экспертная оценка: <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по 	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
	помещений, монтаж, демонтаж аппаратов в электросборках, щитах	учебной практике	
ПК 1.2.Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	владение приемами и методами изготовления с помощью слесарного инструмента кронштейнов, петель, крепежного материала для монтажа электрооборудования на строительных конструкциях	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ПК1.3.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	- владение информацией об общей классификации измерительных приборов; - понимание схем включения приборов в электрическую цепь; - демонстрация знания правил ТО измерительных приборов	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено
ПК1.4.Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	- владение навыками выявления дефектов и повреждений в работе электрооборудования; - демонстрация способности заполнять технологическую документацию по техническому обслуживанию электрооборудования	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено

Критерии оценки «освоено / не освоено»

Оценка «освоено» выставляется студенту, который в полном объеме обладает перечисленными умениями и знаниями и продемонстрировал их применение на практике.

Оценка «не освоено» выставляется студенту, который не обладает перечисленными умениями и знаниями или обладает ими в недостаточной степени и не продемонстрировал их применение на практике.

Критерии классического оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту, который в полном объеме обладает перечисленными умениями и знаниями и продемонстрировал их применение на практике.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который в полном объеме обладает перечисленными умениями и знаниями, но не продемонстрировал полностью их применение на практике.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не в полном объеме обладает перечисленными умениями и знаниями и не продемонстрировал полностью их применение на практике.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не обладает перечисленными умениями и знаниями или обладает ими в недостаточной степени и не продемонстрировал их применение на практике.

6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам учебной практики(УП.01, УП.02) служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных обучающимися умений, навыков и первичного практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики(УП.01, УП.02) является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики, на базе колледжа.

К аттестации по учебной практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по учебной практике (УП.01, УП.02) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике.

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

**ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ УП.01.01
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

Студенту группы № _____

Объем: 102

Профессия **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Вид практики: _____

Срок проведения практики: с « ____ » _____ 202__ г. по « ____ » _____ 202__ г.

При прохождении учебной практики УП.01.01 Вам необходимо изучить и реализовать следующие вопросы:

1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Зачет по охране труда и технике безопасности.
2. Слесарные работы согласно УП.01.01 и техническому заданию №1, №2, №3, №4, №5, №6:
 - разработка технической документации на изделия №1, №2, №3, №4, №5, №6;
 - практическая работа по их изготовлению;
 - готовые изделия №1, №2, №3, №4, №5, №6.
3. Поиск неисправностей, разборка, дефектовка, сборка 3х-фазного асинхронного двигателя.
4. Защита отчёта по учебной практике.

Требования к оформлению отчета по практике:

Отчёт по практике выполняется на листах формата А4, в количестве 15-20 листов печатного текста, шрифт - 14 TimesNewRoman, интервал – 1,5 или в количестве 20-25 листов рукописного текста. Отчёт включает в себя титульный лист, содержание, введение, основной текст, заключение.

Срок сдачи отчёта « ____ » _____ 202__ г.

Задание получил « ____ » _____ 202__ г. _____

Руководитель практики _____

Аттестационный лист по учебной практике УП.01.01

(Ф.И.О. студента)

обучающийся на _____ курсе, группа № _____ по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, успешно прошел учебную практику УП.01.01 профессионального модуля **ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**, в объеме 102 часа, с « _____ » _____ г. по « _____ » _____ г. в организации Филиал ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж.

Виды и качество выполнения работ:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Оценка
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	демонстрация способности выполнять слесарные работы 1-2 разряда сложности, монтаж кабеля, монтаж открытой, скрытой электропроводки внутри производственных помещений, монтаж, демонтаж аппаратов в электросборках, щитах	Экспертная оценка: - выполнения практических работ (изделия №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7); - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	владение приемами и методами изготовления с помощью слесарного инструмента кронштейнов, петель, крепежного материала для монтажа электрооборудования на строительных конструкциях		<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	- владение информацией об общей классификации измерительных приборов; - понимание схем включения приборов в электрическую цепь; - демонстрация знания правил ТО измерительных приборов		<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	- владение навыками выявления дефектов и повреждений в работе электрооборудования; - демонстрация способности заполнять технологическую документацию по техническому обслуживанию электрооборудования		<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Оценка
Общие компетенции:			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация понимания и социальной значимости будущей профессии; - демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- верный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности качества выполнения	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- осуществление анализа рабочей ситуации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация способности использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- нахождение оптимальных вариантов общения с коллегами, руководством, потребителями для решения профессиональных задач; - получение положительных результатов профессиональной деятельности; - получение положительных отзывов от коллег, руководителей,	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Оценка
	потребителей		
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности; - соблюдение этики общения; - выполнение правил внутреннего распорядка; - ориентация на воинскую службу 	Экспертная оценка: Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ; освоения профессионального модуля; составления отчета для защиты практической работы; защиты отчета по учебной практике	классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено

Характеристика (образец)

_____, обучающийся на ____ курсе, группа № _____ по специальности **13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, успешно прошел учебную практику УП.01.01 по профессиональному модулю **ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**, в объеме _____ часа, умеет выполнять слесарную обработку деталей и узлов, изготавливать приспособления для сборки и ремонта, способен организовывать собственную деятельность, принимать решения в разных ситуациях и нести за них ответственность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, работать в коллективе.

Заслуживает оценки _____.

Дата « ____ » _____ 202__ г.

Подпись руководителя практики: _____

(Ф.И.О., должность)

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

**ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ УП.01.02
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

Студенту группы № _____

Объем: 342 часа

Профессия **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Вид практики: _____

Срок проведения практики: с « ____ » _____ 202__ г. по « ____ » _____ 202__ г.

При прохождении учебной практики УП.01.01 Вам необходимо изучить и реализовать следующие вопросы:

1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Контроль знания инструкций по охране труда и технике безопасности.
2. Выполнение практических работ №1 - №24
4. Защита отчёта по учебной практике.

Практика проходит в 3, 4, 5 семестрах. В конце 3 и 4 семестра выполняется контрольная работа в виде устного опроса и защиты практических работ. В конце 5 семестра происходит сдача отчета за всю практику.

Требования к оформлению отчета по практике:

Отчёт по практике выполняется на листах формата А4, не более 60 листов печатного текста, шрифт - 14 TimesNewRoman, интервал – 1,5, или не более 80 листов рукописного текста. Отчёт включает в себя Титульный лист, Содержание, Введение, Основной текст, Заключение, Приложения.

Срок сдачи отчёта « ____ » _____ 202__ г.

Задание получил « ____ » _____ 202__ г. _____

Руководитель практики _____

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
Московской области «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

Аттестационный лист по учебной практике УП.01.02

(Ф.И.О. студента)

обучающийся на ____ курсе, группа № ____ по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, успешно прошел учебную практику УП.01.02 _____, по профессиональному модулю **ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**, в объеме 342 часа, с «__» _____ Г. по «__» _____ Г. в организации филиал ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж.

Виды и качество выполнения работ:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Оценка
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	демонстрация способности выполнять слесарные работы 1-2 разряда сложности, монтаж кабеля, монтаж открытой, скрытой электропроводки внутри производственных помещений, монтаж, демонтаж аппаратов в электросборках, щитах	Экспертная оценка: - выполнения практических работ (№1-№24); - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	владение приемами и методами изготовления с помощью слесарного инструмента кронштейнов, петель, крепежного материала для монтажа электрооборудования на строительных конструкциях		<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	- владение информацией об общей классификации измерительных приборов; - понимание схем включения приборов в электрическую цепь; - демонстрация знания правил ТО измерительных приборов		<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	- владение навыками выявления дефектов и повреждений в работе электрооборудования; - демонстрация способности заполнять технологическую документацию по техническому обслуживанию электрооборудования		<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Общие компетенции:			
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация понимания и социальной значимости будущей профессии; - демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- верный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности качества выполнения	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- осуществление анализа рабочей ситуации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация способности использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- нахождение оптимальных вариантов общения с коллегами, руководством, потребителями для решения профессиональных задач; - получение положительных результатов профессиональной деятельности; - получение положительных отзывов от коллег,	Экспертная оценка: - выполнения практических работ; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	<i>классическая шкала оценивания (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено</i>

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
	руководителей, потребителей		
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	-соблюдение правил техники безопасности; -соблюдение этики общения; -выполнение правил внутреннего распорядка; -ориентация на воинскую службу	Экспертная оценка: Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ; - освоения профессионального модуля; - составления отчета для защиты практической работы; - защиты отчета по учебной практике	наблюдением <i>классическая шкала оценивания</i> (2, 3, 4, 5) или освоено / не освоено

Характеристика (образец)

_____, обучающийся на ____ курсе, группа № _____ по специальности **13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, успешно прошел учебную практику УП.01.02 по профессиональному модулю ПМ.01. **Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**, в объеме _____ часа, умеет выполнять слесарную обработку деталей и узлов, изготавливать приспособления для сборки и ремонта, способен организовывать собственную деятельность, принимать решения в разных ситуациях и нести за них ответственность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, работать в коллективе.

Заслуживает оценки _____.

Дата « ____ » _____ 202__ г.

Подпись руководителя практики: _____

(Ф.И.О., должность)

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

Профессиональный модуль

ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

Междисциплинарный курс

МДК.01.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Профессия среднего профессионального образования

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Отчет по учебной практике УП.01.01

Выполнил студент гр. № _____

Ф.И.О.

Проверил

Ф.И.О.

г. Лыткарино, 202__г.

Содержание:

Введение.....

Инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте...

- Тема 1. Организация рабочего места слесаря-электрика
- Тема 2. Разметка плоскостная. Рубка металла
- Тема 3. Правка и гибка металла
- Тема 4. Резка металла
- Тема 5. Опиливание металла
- Тема 6. Сверление отверстий
- Тема 7. Зенкерование и зенкование, развертывание отверстий
- Тема 8. Обработка резьбовых поверхностей
- Тема 9. Клёпка
- Тема 10. Разметка пространственная
- Тема 11. Распиливание и припасовка
- Тема 12. Притирка и доводка
- Тема 13. Дефектовка
- Тема 14. Слесарно-сборочные работы
- Тема 15. Комплексные слесарные-сборочные работы

Заключение

Список используемой литературы

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

Профессиональный модуль

ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

Междисциплинарный курс

МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций

Профессия среднего профессионального образования

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Отчет по учебной практике УП.01.02

Выполнил студент гр. № _____

Ф.И.О.

Проверил

Ф.И.О.

г. Лыткарино, 202__ г.

Содержание:

Введение.....

Инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте

- Тема 1. Охрана труда при проведении электромонтажных работ, пожарной безопасности в учебных мастерских, правила поведения в учебных мастерских
- Тема 2. Организация рабочего места слесаря-электрика по ремонту электрооборудования
- Тема 3. Выполнение лужения, пайки металлов мягкими и твердыми припоями
- Тема 4. Сборка и монтаж стенда со схемой включения освещения. Диагностика и поиск неисправностей
- Тема 5. Сборка и монтаж стенда со схемой реверсивного включения асинхронного двигателя
- Тема 6. Поиск неисправностей, разборка, дефектовка, сборка и испытание 3х-фазного асинхронного двигателя
- Тема 7. Сборка и монтаж стенда со схемой включения силового оборудования, освещения и розеток. Диагностика и поиск неисправностей
- Тема 8. Сборка и монтаж стенда со схемой включения освещения через проходные переключатели. Диагностика и поиск неисправностей
- Тема 9. Сборка и монтаж стенда со схемой автоматического переключения асинхронного двигателя со «Звезды» на «Треугольник». Диагностика и поиск неисправностей
- Тема 10. Монтаж электрических машин и трансформаторов
- Тема 11. Сборка и монтаж стенда с рабочей схемой управления силового оборудования и освещения
- Тема 12. Сборка и монтаж стенда с рабочей схемой управления силового оборудования в режиме «Реверс»
- Тема 13. Монтаж охлаждающей системы
- Тема 14. Ремонт электрических машин. Определение вида ремонта
- Тема 15. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при разборке электрических машин
- Тема 16. Технология ремонта обмоток электрических машин
- Тема 17. Технология монтажа аппаратов и распределительных устройств в производственных помещениях и на открытом воздухе
- Тема 18. Технология монтажа шинопроводов напряжением до 1000В
- Тема 19. Ремонт аппаратов для пуска двигателей

Заключение

Список используемой литературы