

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»
УДАЧНИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГОРНОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГАПОУ РС(Я) «МРТК»
от «27» __06__ 2023г.
№ __01-05/475__

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (в горной
отрасли)**

Удачный, 2023г.

**РАССМОТРЕНО И
РЕКОМЕНДОВАНО К
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**
МО Удачинского отделения
горнотехнической промышленности
ГАПОУ РС(Я) «МРТК»
наименование кафедры
протокол №_32_ от «07» __06_ 2023г.

СОГЛАСОВАНО УМС
протокол №_6_ от «08» __ 2023г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (в горной отрасли)

Составители (авторы): Любавина Светлана Анатольевна, методист Удачинского
отделения горнотехнической промышленности ГАПОУ РС(Я) «МРТК»
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ГОУ СПО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (в горной отрасли) относящейся к укрупненной группе 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Целью учебной практики является

-формирование общих компетенций:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- 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 общечеловеческих 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.

-формирование ВПД:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
2. Проверка и наладка электрооборудования.
3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

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

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.

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

1.2. Задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии и формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего - 216 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01.(слесарная практика) – 72 часа;

В рамках освоения ПМ.01.(электромонтажная мастерская) – 72 часа;

В рамках освоения ПМ.02 - 36 часов.

В рамках освоения ПМ.03 - 36 часов.

2. Тематический план и содержание учебной практики

№ п/п	Наименование работ	Кол-во часов
1 курс Учебная практика		72
ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов и оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.		
1	Вводное занятие. Знакомство со слесарной мастерской, рабочим местом, с оборудованием, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности, правилами поведения учащихся при пожаре.	6
2	Плоскостная разметка: Подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении произвольно расположенных взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, под заданным углом. Построение замкнутых контуров. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочного инструмента.	6
3	Правка и гибка металла: Правка полосовой и круглой стали на плите. Правка листовой стали. Гибка полосовой стали на ручном прессе. Гибка труб в приспособлениях.	6
4	Рубка металла: Рубка листовой стали по разметочным рискам, по уровню губок тисков. Механизация процесса рубки металла.	6
5	Резка металла: Упражнение в постановке корпуса, в движении слесарной ножовкой. Разрезание угловой стали.	6
6	Резка металла: Разрезание труб труборезом. Резание листового металла ручными ножницами. Резание металла рычажными ножницами.	6
7	Опиливание металла: Упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при опиливании. Упражнения в движении и балансировке напильника при опиливании плоских поверхностей. Опиливание широких и узких плоских поверхностей. Проверка углов угольников, шаблонов и простым угломером. Опиливание криволинейных поверхностей. Проверка радиусометром и шаблонами.	6
8	Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий: Упражнения в управлении сверлильным станком. Сверление сквозных и глубоких отверстий. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Заправка режущих элементов сверла. Сверление электродрелями. Развертывание отверстий вручную и на станке.	6
9	Нарезание резьбы: Ознакомление с резьбонарезными инструментами (круглые, прогонка их по готовой нарезке. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых деталей.	6
10	Паяние и склеивание: Технология пайки. Подготовка деталей к пайке. Технические условия на пайку. Контроль паяных соединений. Технологический процесс склеивания, выбор марки клеев, подготовка деталей к склеиванию.	6
11	Комплексные работы: Изготовление различных деталей, при обработке которых применяется разметка, рубка, правка, гибка, резка и опиливание. Изготовление ведется по чертежам,	6

	инструкционно-технологическим картам и образцам. Изготовление различных деталей единично и небольшими партиями. Выполнение работ по рабочим чертежам и технологическим картам с самостоятельной настройкой сверлильных станков и применением различных механизированных инструментов.	
12	Дифференцированный зачет	6
	ИТОГО	72
2курс Учебная практика УП. 01.02 (В УСЛОВИЯХ МАСТЕРСКИХ) ПМ.01Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов и оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.		72
1	Знакомство с электромонтажной мастерской, рабочим местом электромонтера, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности, правилами поведения учащихся при пожаре. Соединение и оконцевание проводов и жил. Виды контактных соединений. Удаление изоляции на концах проводов различных сечений ножом, клещами и приспособлением для снятия изоляции. Выполнение колечек и пестиков на концах жил однопроволочных и многопроволочных проводов мелких сечений и их лужение. Разделка и сращивание проводов. Последовательность, способы и приемы разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов.	6
2	Монтаж открытых электропроводок. Подготовка трасс электропроводок. Монтаж электропроводок в пластмассовых трубах и гибких рукавах.	6
3	Выполнение монтажа осветительных электроустановок. Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток.	6
4	Установка розеток, выключателей в кабельных каналах, установка распаечных коробок, распайка проводов в коробке.	6
5	Выполнение ремонта осветительных электроустановок. Монтаж светильников с люминесцентными лампами.	6
6	Ревизия и проверка на исправность деталей, входящих в систему светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов. Монтаж трехфазных электросчетчиков прямого включения. Подключение трехфазных электросчётчиков.	6
7	Монтаж схемы ручного управления освещением. Монтаж схемы ручного управления освещением с двух постов.	6
8	Монтаж схемы автоматического управления освещением.	6
9	Монтаж и ремонт схем управления. Монтаж схем управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при помощи магнитного пускателя.	6
10	Монтаж и ремонт схем управления. Монтаж схем управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при помощи реверсивного магнитного пускателя.	6
11	Монтаж схем управления асинхронного двигателя с задержкой по времени	6
12	Дифференцированный зачёт	6
	ИТОГО	72

3 курс Учебная практика		108
ПМ.02.Проверка и наладка электрооборудования.		
	Наладка устройств учета электроэнергии	6
1	Инструктаж по технике безопасности и организации рабочего места при выполнении работ по проверке и наладке электрооборудования. Монтаж и наладка электросчетчиков. Подключение однофазных электросчетчиков. Прозвонка и маркировка.	6
	Наладка пускорегулирующей аппаратуры	24
2	Монтаж и наладка светильников с двумя люминесцентными лампами. Монтаж и наладка схемы управления освещения с 2-х мест.	6
3	Наладка пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей. Наладка современных типов пускорегулирующей аппаратуры.	6
4	Монтаж и наладка схемы запуска АД при помощи реверсивного магнитного пускателя. Маркировка, крепление и прозвонка проводов, входящих в схему пускателя.	6
5	Прозвонка контактов реле: замыкающих, размыкающих, переключающих. Прозвонка катушки реле. Сборка схемы с последующей наладкой и маркировкой.	6
6	Дифференцированный зачёт	6
	ИТОГО	36
3 курс Учебная практика		36
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования		
	Техническое обслуживание приборов учёта расхода электрической энергии	6
1	Инструктаж по технике безопасности и организации рабочего места при выполнении работ по устранению и предупреждению аварий и неполадок электрооборудования. Техническое обслуживание однофазных электросчётчиков. Прозвонка и маркировка. Техническое обслуживание трёхфазных электросчётчиков для учёта активной и реактивной энергии.	6
	Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры.	12
2	Техническое обслуживание пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей. Техническое обслуживание современных типов пускорегулирующей аппаратуры.	6
3	Техническое обслуживание и прозвонка контактов реле: замыкающих, размыкающих, переключающих; катушки реле.	6
	Техническое обслуживание схем управления.	6
4	Техническое обслуживание светильников с двумя люминесцентными лампами и деталей, входящих в схему светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов.	6
	Техническое обслуживание силовых сетей.	6
5	Техническое обслуживание силовых проводов и кабелей. Техническое обслуживание рубильников.	6
6	Дифференцированный зачёт	6
	ИТОГО	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие слесарных и электромонтажных мастерских, а также производственные площадки Удачинского горно-обогатительного комбината ПАО АК «АЛРОСА».

Технические средства обучения:

рабочее место для обучающихся, комплект деталей, инструментов, приспособлений, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации.

1. Оснащение мастерских:

Инструменты и приспособления:

наборы слесарного и электромонтажного инструмента,
Приспособления для выполнения практических работ,
комплекты бланков технологической документации,
инструкционные и инструкционно-технологические карты,
комплекты плакатов и схем,
комплекты учебно-методической документации,
нормативно-справочная литература.
верстаки слесарные с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельными поворотными тисками, сверлильный и заточный станки.

2. Цеха Удачинского ГОКа

Оборудование:

рабочие места по количеству обучающихся, включающее в себя оборудование для выполнения практических работ.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика по ПМ.01, ПМ.02 и ПМ.03 проходит с слесарных и электромонтажных мастерских образовательного учреждения и на базовом предприятии Удачинского ГОКа согласно заключенных договоров с руководителем предприятия и ГАПОУ РС(Я) «МРТК».

Учебная практика включает в себя:

- практика для получения первичных профессиональных навыков по проверке и наладке электрооборудования – 4 недели;
- практика для получения первичных профессиональных навыков по устранению и предупреждению аварий и неполадок электрооборудования – 4 недели.

Мастер производственного обучения (руководитель образовательной программы) осуществляет контроль прохождения практики группой, сдачу и оформление отчетной документации, следит за выполнением программы учебной практики.

Учебная практика для получения первичных профессиональных умений и навыков студентов проводится в цехах базового предприятия, имеющих необходимый технический потенциал. При прохождении учебной практики на производстве группа делится на подгруппы от 2-х до 4-х человек. За каждым обучающимся закрепляется наставник от предприятия, который непосредственно контролирует качество выполнения заданий и уровень овладения профессиональными компетенциями. По итогам прохождения практики наставник (начальник участка, мастер участка, начальник цеха ит.д) дает оценку работы практиканта в виде характеристики, в которой указывается рекомендуемый разряд.

По окончании практики проводится сдача зачёта с выполнением практического задания, за счёт часов, отведенных на практику по каждому виду деятельности.

Общее руководство практикой студентов осуществляет квалифицированный специалист предприятия. Методическое руководство практикой и контроль за её прохождением осуществляется мастером производственного обучения(руководителем

образовательной программы). Мастер производственного обучения(руководитель образовательной программы) совместно с прикрепленным специалистом распределяет студентов по рабочим местам, обеспечивает их индивидуальными заданиями в соответствии с программой, обучает производственным приемам работы, контролирует соблюдение правил безопасности труда, санитарии и гигиены. Студенты в период прохождения учебной практики обязаны полностью выполнять задания предусмотренные программой профессиональных модулей учебной практики. Контроль определения уровня приобретаемых умений и навыков должен осуществляться мастером производственного обучения (руководителем образовательной программы) ежедневно в условиях отработки программы. Мастер п/о(руководитель образовательной программы) проверяет результаты выполнения профессиональных модулей, дневники , проводит контрольные проверки.

Соответствие квалификации разрядов по рабочей профессии определяется квалификационной комиссией.

По окончании практики проводится сдача зачета с выполнением практического задания, за счет часов, отведенных на практику по каждому виду деятельности.

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Наставники от предприятия, мастера производственного обучения(руководитель образовательной программы) осуществляющие руководство практикой обучающихся, должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГО, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, опыт деятельности в организациях, соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебной практики самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.01.01 и УП.01.02 ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.		
ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь выполнять слесарно-сборочные работы и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; - уметь выполнять разборку и сборку узлов различной сложности; - соблюдать технику безопасности при слесарной обработке, пригонке и пайке деталей и узлов. 	<ul style="list-style-type: none"> – зачеты по темам на учебной практике; - экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике.
ПК.1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	<ul style="list-style-type: none"> - уметь соблюдать соответствие изготовленного приспособления перечню, содержанию и объёму выполняемых на нём работ; - уметь квалифицированно выполнять порученные задания; - соблюдать технику безопасности при изготовлении приспособлений. 	<ul style="list-style-type: none"> - защита практически выполненных работ.
ПК.1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	<ul style="list-style-type: none"> - уметь правильно принимать решения по результатам определения технического состояния оборудования, его агрегатов и систем; - уметь квалифицированно выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования; - соблюдать технику безопасности при выявлении и устранении дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта 	<ul style="list-style-type: none"> – защита практически выполненных работ. – зачеты по темам на занятиях учебной практики.
ПК.1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> - уметь излагать правила диагностирования электрооборудования, его агрегатов и систем; - уметь обоснованно выбирать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрооборудования; - уметь правильно выбирать 	<ul style="list-style-type: none"> – защита практически выполненных дефектных ведомостей.

	<p>диагностические параметры для определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь демонстрировать диагностику электрооборудования, его агрегатов и систем; - уметь правильно заполнять дефектные ведомости. 	
УП.02.01 ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования		
<p>ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь точно, быстро и своевременно снимать показания измерительных приборов; - соблюдать регламент работ при испытании и пробном пуске электрооборудования; - уметь правильно включать и соблюдать нагрузочные режимы при испытании и пробном пуске электрооборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - экспертная оценка пробных работ на учебной практике; дифференцированный зачёт.
<p>ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь правильно пользоваться документацией на техническое обслуживание приборов; - обеспечивать системность в осуществлении эксплуатации и поверки приборов; - уметь квалифицированно производить съём показаний электроизмерительных приборов; - уметь принимать решения в правильности и необходимости осуществления настройки измерительных приборов и инструментов. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения пробных работ на учебной практике; дифференцированный зачёт.
<p>ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь точно, быстро и своевременно снимать показания измерительных приборов; - соблюдать регламент работ при испытании и пробном пуске электрооборудования; - уметь правильно включать и соблюдать нагрузочные режимы при испытании и пробном пуске электрооборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - экспертная оценка выполнения пробных работ на учебной практике; дифференцированный зачёт.
УП.03.01 ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования		
<p>ПК3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь излагать правила диагностирования электрооборудования, его агрегатов и систем; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения пробных работ на

<p>электрооборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь обоснованно выбирать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем; - уметь правильно выбирать диагностические параметры для определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем; - уметь правильно принимать решения по результатам определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем; - уметь правильно демонстрировать диагностику электрооборудования, его агрегатов и систем и устранять простейшие неполадки и сбои в работе. 	<p>учебной практике; дифференцированный зачёт.</p>
<p>ПК3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь соблюдать соответствие выполняемого обслуживания перечню, содержанию и объёму работ технологической карты; - уметь выполнять квалифицированное техническое обслуживание и несложный ремонт электрооборудования, его агрегатов и систем; - соблюдать технику безопасности при техническом обслуживании и несложном ремонте электрооборудования его агрегатов и систем. 	<ul style="list-style-type: none"> – - зачеты по темам на занятиях учебной практики. - оценка выполнения практических работ; – -оценка выполнения пробных работ на учебной практике; дифференцированный зачёт.
<p>ПК3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь выполнять демонтаж и монтаж электрооборудования; - уметь разбирать, собирать и испытывать электрооборудование; - соблюдать технику безопасности при замене и испытании электрооборудования, его агрегатов и систем. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения пробных работ на учебной практике; – дифференцированный зачёт.