

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Сасовский индустриальный колледж
имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ 03. «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования»

По профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

2021 год

Одобрена предметной
(цикловой) комиссией специальных дисциплин
Протокол №__ от «__» _____ 2021г.
Председатель: _____ /Пищуркова Л.С./

Составлена в соответствии с Федеральным
государственным образовательным стандартом
среднего профессионального образования (ФГОС
СПО) по профессии 13.01.10 Электромонтер по
ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Директор ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж
имени полного кавалера ордена Славы В.М.Шемарова»
_____ /С.Н.Байдин/

Автор: Рябов Вадим Васильевич, мастер производственного обучения ОГБПОУ
«Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы
В.М.Шемарова»

/В.В. Рябов/

подпись

Рабочая программа разработана на основании требований Федерального
государственного образовательного стандарта среднего профессионального
образования (ФГОС СПО) по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования» и может быть использована в учебном процессе
при подготовке специалистов соответствующей квалификации в ОГБПОУ «Сасовский
индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова».

Согласовано:

Заместитель начальника по реализации услуг

Сасовского района электрических сетей

Филиала «Рязаньэнерго»

ПАО «Россети Центра и Приволжья»:

_____ /А.С. Макаров/
МП подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики	3
2. Результат освоения программы учебной практики	5
3. Структура и содержание учебной практики профессионального модуля	6
4. Условия реализации программы учебной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 03. «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования»

Рабочая программа учебной практики может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовке с целью обновления знаний, умений и повышения квалификации в рамках данной профессии.

1.2 Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках модуля ПМ 03 « Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» по основным видам деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» и необходимых для освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по данной профессии.

1.3 Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики УП.03 обучающиеся должны **иметь практический опыт:**

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий,

пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.

уметь:

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей.

знать:

- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;
- организацию технической эксплуатации электроустановок;
- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля ПМ 03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования»:

144 часа.

Практика УП 03 проводится на 3 курсе обучения в течение шестого семестра:

VI-ой семестр – 144 часа.

Итоговой формой контроля знаний обучающихся по окончании прохождения учебной практики является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной практики профессионального модуля

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модуля ПМ 03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования», необходимых для освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

<i>Код ПК и ОК</i>	<i>Наименование результата освоения практики</i>
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.
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).

3. Структура и содержание учебной практики профессионального модуля

3.1. Тематический план практики профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля, вид практики	Всего часов	Практика	
			Учебная, часов	Производственная, часов
1	2	3	4	5
ПК 3.1-3.3;	Учебная практика УП 03. Дифференцированный зачет.	144	144	
	Всего:	144	144	

3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Вид работ Содержание учебных занятий	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы усвоения
ПМ 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования			
Тема 1. Испытания электроустановок и электрических аппаратов. (72 часа)	Содержание:	72	
	Испытание электрических контактов.	12	ОК 01-ОК 03, ОК 06 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Испытание изоляции.	12	
	Испытание электрических машин и силовых трансформаторов. Испытание коммутационных аппаратов.	12	
	Проверка и испытание аппаратов для защиты электроустановок от сверхтоков и перенапряжений.	12	
Испытание заземляющих устройств.	12		
Тема 2. Наладка электрооборудования промышленных организаций. (54 часа)	Содержание:	54	
	Наладка электрических цепей.	18	ОК 01-ОК 03, ОК 06 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Наладка кабельных линий.	18	
	Наладка вторичных аппаратов и приборов	18	
Тема 3. Работа с программируемыми логическими реле. (18 часов)	Содержание:	18	
	Составление программ для логических реле OWEN и ONI. Дифференцированный зачет.	18	ОК 01-ОК 03, ОК 06 ПК 3.1 – ПК 3.3
Всего: 144 часа			

Перечень проверочных работ для определения уровня освоенных умений и навыков обучающихся в период прохождения учебной практики:

1. Проверка работы контакторов при пониженном напряжении оперативного тока.
2. Измерение дифференциального отключающего тока УЗО.
3. Измерение сопротивления изоляции силовых и осветительных проводок мегомметром.
4. Фазировка кабельных линий.
5. Составление программ управления работой логических реле.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится на базе учебно-производственных мастерских колледжа:

1. Электромонтажная:

1.1. Оборудование:

- Станок сверлильный настольный;
- Станок заточной.

1.2. Инструменты и приспособления:

- Наборы электромонтажных инструментов;
- Приспособление для опрессовки жил проводов и кабелей;
- Паяльники электрические (42В);
- Пресс для опрессовки жил проводов и кабелей гидравлический;
- Пресс для опрессовки жил проводов и кабелей механический;
- Фен строительный;
- Уровень строительный;
- Шуруповерт аккумуляторный;
- Дрель электрическая;
- Реноватор электрический;
- Уровень лазерный;
- Тестеры цифровые;
- Клещи для снятия изоляции;
- Ножницы для резки кабелей;
- Мегомметры для проведения измерений в ЭО.

2.3. Технологическое оснащение рабочих мест:

- Рабочие места для выполнения операций пайки и лужения;
- Рабочие места для монтажа и ремонта осветительной аппаратуры;
- Рабочие места для выполнения упражнений по прокладке открытых и скрытых электропроводок;

- Рабочие места по сборке схем управления электродвигателями;
- Рабочие места для монтажа распределительных устройств (по стандарту World Skills Russia);
- Стенды для поиска неисправностей в схемах электрооборудования;
- ПК с программным обеспечением для программирования логических реле.

3. Средства обучения:

- Стенды с наглядными пособиями по низковольтному и высоковольтному электрооборудованию;
- Медиапроектор с комплектом видеофильмов по технологии электромонтажных работ;
- Программа тестирования с комплектом тестов для контроля уровня теоретических знаний;
- Программа «Практикум электромонтера» с теоретическими и практическими заданиями по технологии электромонтажных работ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Литература:

Основные источники:

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И., «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования», М., «Мастерство», 2016.
2. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М., Технология электромонтажных работ, М., «Академия», 2016.
3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, учебник, М., «Академия», 2017.
4. Соколова Е.М., «Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника», М., «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Атабеков В.Б., «Ремонт трансформаторов и электрических машин», М.,

- «Высшая школа», 1983.
2. Атабеков В.Б., «Ремонт электрооборудования промышленных предприятий», М., «Высшая школа», 1979.
 3. Дорофеев Н.П., Шатров В.В., Цапенко А.В., «Правила устройства электроустановок», М., «Промышленная безопасность», 2006.
 4. Камнев В.Н., «Чтение схем и чертежей электроустановок», М., «Высшая школа», 1986.
 5. Трунковский Л.Е., «Обслуживание электрооборудования промышленных предприятий», М., «Высшая школа», 1979.
 6. Тульчин И.К., Нудлер Г.И., «Электрические сети и электрооборудование жилых и общественных зданий», М., «Энергоатомиздат», 1990.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса. Практика проводится концентрированно в учебно-производственных мастерских колледжа.

Освоение программы практики модуля базируется на изучении междисциплинарного курса *МДК.03.01. «Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций»*.

Учебная практика проводится в соответствии с решаемыми задачами, применяемыми методами и средствами обучения *в форме практических занятий*.

Итогом учебной практики является дифференцированный зачет по освоенным ПК и ОК.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы осуществляется мастерами производственного обучения соответствующей квалификации, а также преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Педагоги проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданиями на практику.

Код.	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Умение правильно и с соблюдением требований ТБ производить осмотры электрооборудования, соблюдать действий при проведении осмотров. Правильность выбора инструментов, защитных средств; организация рабочего места; выполнение требований охраны труда.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при прохождении производственной практики. Тестирование. Проверочные работы.
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Правильные и безопасные действия при выполнении операций по техническому обслуживанию электрооборудования. Соблюдение требований ТБ при выполнении технического обслуживания.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях производственного обучения и при прохождении производственной практики. Тестирование.
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Правильность выбора инструментов, защитных средств; организация рабочего места; выполнение требований охраны труда.	Экспертное наблюдение и оценка при прохождении производственной практики. Тестирование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код.	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения; Демонстрация интереса к будущей профессии; Активность, инициативность в процессе	Наблюдение и оценка мастера при прохождении производственной практики; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучаемого в процессе освоения образовательной программы.

		освоения профессиональной деятельности.	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Правильный выбор способов решения профессиональных задач; Рациональная организация собственной деятельности во время выполнения практической работы и во время прохождения производственной практики.	Соответствие нормативам последовательности выполнения тех или иных видов работ; Экспертная оценка выполнения практических работ.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Решение стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении лабораторных и практических работ, при работе над мини-проектом, при прохождении производственной практики.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные, для поиска информации.	Экспертная оценка выполнения лабораторных и практических работ, работы над мини-проектом.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение общаться с коллегами при помощи информационно-коммуникационных средств связи для решения различных профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе подготовки материалов для различных работ.
ОК 6	Работать в коллективе и команде; Эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Четкая жизненная позиция в отношении армейской службы; физическая и моральная подготовка.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Беседы на тематических классных мероприятиях.

Критерии оценки учебной практики

Промежуточный контроль по окончании практики – дифференцированный зачет (проводится в форме опроса по знанию технологических операций, изученных во время практики). Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся в следующей сессии.

Оценка	Критерии
5 (отлично)	выставляется, если обучающийся выполнил план прохождения учебной практики, в полном объеме выполнил проверочную работу, свободно отвечает на все вопросы по существу
4 (хорошо)	выставляется, если обучающийся выполнил план прохождения учебной практики, имеет незначительные замечания по выполнению проверочной работы, отвечает на вопросы по существу
3 (удовлетворительно)	выставляется, если обучающийся выполнил план прохождения учебной практики, проверочная работа выполнена с незначительными ошибками, не влияющими на работоспособность установки, редко отвечает на вопросы по существу
2 (неудовлетворительно)	выставляется, если обучающийся не выполнил план прохождения учебной практики, не выполнил проверочную работу, не отвечает на вопросы по существу

Обучающийся, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из колледжа как имеющие академическую задолженность.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.