

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. «Проверка и наладка 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»:

МП _____ /А.С. Макаров/
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики	3
2. Результат освоения программы производственной практики	5
3. Структура и содержание производственной практики профессионального модуля	6
4. Условия реализации программы производственной практики	8
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	13

Приложения:

Критерии оценок;

Форма характеристики;

Форма дневника практики.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 02. «Проверка и наладка электрооборудования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной 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» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД) : *«Проверка и наладка электрооборудования»*

Рабочая программа производственной 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 производственной практики:

Закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), приобретение практического опыта, освоение современных производственных процессов по проверке и наладке электрооборудования, адаптация студентов к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм, и необходимых для освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по данной профессии.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной обучающиеся должны

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики профессионального модуля ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования»:
144 часа.

Практика ПП 02 проводится в VI семестре.

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных **умений** в рамках ПМ.02 «Проверка и наладка 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.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.
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 производственной 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 2.1-2.3;	Производственная практика ПП.02. Дифференцированный зачет.	144		144
	Всего:	144		144

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 02 Проверка и наладка электрооборудования.			
Тема 1. Испытания электрических машин.	<p>Содержание:</p> <p>Ознакомление со структурой предприятия (организации), в котором обучающийся проходит производственную практику, требованиями внутреннего распорядка, режимом работы, техникой безопасности на рабочих местах.</p> <p>Ознакомление с документацией (паспортные данные, заводские протоколы испытаний, инструкции) на электрические машины.</p> <p>Осмотр машин. Определение возможности включения машины без сушки.</p> <p>Измерение сопротивления изоляции электрических машин.</p> <p>Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты.</p> <p>Испытание витковой изоляции электрических машин.</p> <p>Снятие характеристик холостого хода и короткого замыкания. Фазировка выводов.</p> <p>Измерение омических сопротивлений обмоток электрических машин.</p> <p>Проверка охлаждающих устройств.</p> <p>Пусковое опробование электрических машин.</p> <p>Измерение воздушных зазоров в магнитной системе электрических машин.</p> <p>Проверка механических характеристик машины.</p>	<p>72</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>ОК 01-ОК 03, ОК 06 ПК 2.1 – ПК 2.3</p>

Тема 2. Испытание силовых трансформаторов.	Содержание:	72	
	Ознакомление с документацией (паспортные данные, проект, заводские протоколы испытаний, инструкции) на силовые трансформаторы.	6	ОК 01-ОК 03, ОК 06 ПК 2.1 – ПК 2.3
	Осмотр трансформатора. Определение возможности включения без сушки.	6	
	Измерение сопротивления изоляции обмоток трансформаторов. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты.	6	
	Испытание витковой изоляции обмоток трансформаторов повышенным напряжением.	6	
	Снятие характеристик холостого хода и короткого замыкания. Фазировка трансформаторов.	6	
	Измерение омических сопротивлений обмоток трансформаторов.	6	
	Проверка охлаждающих устройств трансформаторов.	6	
	Пусковое опробование трансформаторов.	6	
	Проверка группы соединения трансформаторов.	6	
	Измерение коэффициента трансформации.	6	
	Проверка работы устройства регулирования напряжения трансформаторов.	6	
Испытания вводов, встроенных трансформаторов тока, трансформаторного масла. Дифференцированный зачет	6		
Всего: 144 часа			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется посредством проведения этапа производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях: ОАО «САСТА», АО «РОЭК» «Сасовские городские распределительные электрические сети», ООО «СОТНИЦЫНСКИЙ САХАРНЫЙ ЗАВОД» и других предприятий и организаций города и района на основе прямых договоров, заключаемых между Колледжем и предприятиями, куда направляются обучающиеся. База практики - цеха и подразделения вышеперечисленных предприятий, оснащенные современным оборудованием, имеющие квалифицированный персонал.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Литература:

1.1 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. Варварин В.К., «Выбор и наладка электрооборудования», Справочное пособие, М., Форум-Инфра-М, 2016.
3. Салов В.П., «Справочник по ремонту, наладке и техническому обслуживанию электрооборудования», Нижний-Новгород., «Вента-2», 2017.
4. Шишмарев В.Ю., «Измерительная техника», М., «Академия», 2018.
5. Шишмарев В.Ю., «Средства измерений», М., «Академия», 2016.
6. Яшков В.А., «Наладка электрооборудования. Справочник» М., «Фолиант» 2016.

1.2 Дополнительные источники:

1. Афанасьева Е.И., Скобелев В.М., «Источники света и пускорегулирующая аппаратура», М., «Энергоатомиздат», 1986.

2. Вишток А.М., Зевин М.Б., Парини Е.П., «Справочник молодого электромонтера», М., «Высшая школа», 1978.
3. Тульчин И.К., Нудлер Г.И., «Электрические сети и электрооборудование жилых и общественных зданий», М., «Энергоатомиздат», 1990.
4. Дорофеев Н.П., Шатров В.В., Цапенко А.В., «Правила устройства электроустановок», М., «Промышленная безопасность», 2006.
5. Камнев В.Н., «Чтение схем и чертежей электроустановок», М., «Высшая школа», 1980.

4.3. Общие требования к организации производственной практики профессионального модуля

Производственная практика (по профилю специальности) проводится рассредоточено в рамках профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) является освоенная учебная практика.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме производственной деятельности, которая отвечает требованиям программы практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Обучающимся очной формы обучения и их родителям (законным представителям) предоставляется право самостоятельного подбора организации - базы практики по месту жительства, с целью трудоустройства. Заявление обучающегося и заявка организации предоставляются на имя заместителя директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за 1 месяц до начала практики.

Обучающиеся, заключившие с организациями индивидуальный договор (контракт) обязаны предоставить один экземпляр договора заместителю директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за неделю до начала практики.

Студенты заочного отделения самостоятельно обеспечивают себя местом для прохождения всех видов практики. Колледж может оказывать содействие студенту в

подборе мест практики. Студенты, имеющие договоры на обучение, как правило, проходят практику на предприятиях, заключивших такие договоры с колледжем.

Основанием для направления обучающегося на практику служит официальное письмо предприятия с обязательствами предоставить необходимые условия ее прохождения, сбора технико-экономических данных и подготовки отчета по практике.

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется обучающимся самостоятельно с предоставлением и последующей защитой отчета в форме собеседования.

В период прохождения практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

Предусматривается установленная форма отчетности для обучающихся по итогам прохождения производственной практики:

- дневник;
- отчет;
- лист-характеристика.

Итогом практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от Колледжа на основании:

- наблюдений за работой практиканта;
- выполнения индивидуального задания;
- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от организации - базы практики;
- характеристики, составленной руководителем практики от организации.

Результаты прохождения производственной практики учитываются при итоговой аттестации.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики профессионального модуля

Реализация программы может осуществляться мастерами производственного обучения 4-5 квалификационного разряда по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», а также преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС СПО, высшее или среднее профессиональное образование по профилю.

Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Руководители практики и руководители-наставники от организации являются руководителями структурных подразделений и ведущими квалифицированными специалистами по профилю специальности 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от колледжа и от предприятия в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающиеся проходят квалификационные испытания, которые входят в экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ 02 «Проверка и наладка электрооборудования», сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации 3-4 разряда.

Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители Колледжа и профильных организаций, результаты экзамена оформляются ведомостью.

Результаты освоения компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается колледжем.

Критерии оценки учебной практики

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

Оценка	Критерии
5 (отлично)	выставляется, если студент выполнил план прохождения производственной практики, в полном объеме выполнил отчет по практике, имеет отличные оценки в производственной характеристике, свободно отвечает на все вопросы по существу
4 (хорошо)	выставляется, если студент выполнил план прохождения производственной практики, имеет незначительные замечания по выполнению отчета по практике, имеет оценки «хорошо» в производственной характеристике, отвечает на вопросы по существу
3 (удовлетворительно)	выставляется, если студент выполнил план прохождения производственной практики, выполнил отчет по практике с незначительными ошибками, не влияющими на содержание и смысл ответов, имеет оценки «удовлетворительно» в производственной характеристике, редко отвечает на вопросы по существу
2 (неудовлетворительно)	выставляется, если студент не выполнил план прохождения производственной практики, не выполнил отчет по практике, имеет отрицательные оценки в производственной характеристике, не отвечает на вопросы по существу

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

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший отрицательную оценку, может быть отчислен из колледжа, как имеющий академическую задолженность.

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

Приложение 2

Образец производственной характеристики.

Производственная характеристика

На обучающегося ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

.

(ФИО обучающегося)

Группа № _____ профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Обучающийся _____ за время прохождения производственной практики с _____
202_ г. по _____ 202_ г. на базе _____
(наименование предприятия)

выполнял работы по ПМ 02. «Проверка и наладка электрооборудования»

качество выполнения работ _____

трудовая дисциплина _____

обучающийся _____ выполнял работы _____ квалификационного раз-
ряда по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

руководитель практики от предприятия _____ / _____ /

мастер производственного обучения _____ / _____ /

М.П.

наименование предприятия, цеха

ДНЕВНИК

учета производственного обучения

фамилия, имя, отчество обучающегося

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

изучаемая профессия

фамилия, имя, отчество инструктора производственного обучения

должность, специальность

Производственная практика ПП 02 144 часа.

Начало практики _____ 202 г.

Окончание практики _____ 202 г.

г.Сасово

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Дата	Выполняемая работа	Объем выполненной работы	Оценка за выполненную работу	Подпись руководителя

Руководитель практики от предприятия: _____ /

/подпись/

/Ф.И.О./

М.П.