Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области «Ростовское профессиональное училище № 5»
(ГБПОУ РО ПУ № 5)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель
Ростовского завода металлоконструкций
_____ С.В. Путилин
«____»_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

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

г. Ростов - на- Дону
2019 г.

СОГЛАСОВАНО:
Протокол заседания
методической комиссии
профессионального цикла
от «28» июня 2019 г. № 11
Председатель МК_____Романченко А.У.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР
_____/ Антонова Н.А.

«03» июля 2019 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 802, по профессии среднего профессионального образования 13.01.10Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Организация-разработчик:
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовское профессиональное училище № 5»
(ГБПОУ РО ПУ № 5)

Разработчик:
А.У. Романченко мастер производственного обучения
ГБПОУ РО ПУ № 5
высшая квалификационная категория

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является обязательной частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения квалификации:Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудованияи основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
Проверка и наладка электрооборудованияи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК2.1. 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.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки и переподготовки по профессии Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования при условии наличия среднего (полного) общего образования, основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе производственной практики должен:
иметь практический опыт:

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

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:
в том числе в рамках ПМ.02 – 180 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности
Проверка и наладка электрооборудования в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 коллективе и 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

3. 1. Тематический план производственной практики

Код професси-нальныхко мпетен-ций	Наименование профессионального модуля	Кол-во часов	Виды работ
1	2	3	4
ПК 2.1 – 2.3.	ПМ 02. Проверка и наладка электрооборудования	180	Проверка и устранение неисправностей электродвигателей различных типов, пускорегулирующей аппаратуры. Установка и снятие показаний различных электроизмерительных приборов. Аттестация в форме дифференцированного зачета

3.2. Содержание производственной практики

Наименование профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
ПМ.02.Проверка и наладка электрооборудования			180
Тема 2.1 Проверка и наладка электрооборудования.	Содержание		102
	1	Вводное занятие	6
	2	Испытание и наладка осветительных электроустановок	
	3	Работа с технологической документацией по проверке параметров электродвигателей.	6
	4	Проверка с помощью КИП исправностей обмоток электродвигателей	6
	5	Определение обрывов и межвитковых замыканий	6
	6	Проверка сопротивления изоляции обмоток различных видов электродвигателей при помощи мегаомметра	6
	7	Устранение неисправностей электродвигателей.	12
	8	Проверка и устранение неисправностей различных типов пускорегулирующей аппаратуры	12
	9	Измерение сопротивления изоляции пускателей, реле, контакторов, катушек	6
	10	Проверка и настройка контактной системы электрических аппаратов	6
	11	Проверка и регулировка тепловых реле	6
	12	Проверка и регулировка электромагнитных реле	6
	13	Наладка автоматических выключателей	6
	14	Проверка и устранение неисправностей распредустройств	6

	15	Проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям	6
Тема 2.2 Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами	Содержание		78
	1	Испытание и наладка электроосветительных установок на лампах накаливания.	6
	2	Испытание и наладка электроосветительных установок на люминесцентных лампах	6
	3	Измерение уровня освещенности	6
	4	Установка и снятие показаний однофазных индукционных счетчиков электроэнергии.	6
	5	Установка и снятие показаний трёхфазных индукционных счетчиков электроэнергии	6
	6	Установка и снятие показаний однофазных электронных счетчиков электроэнергии.	6
	7	Установка и снятие показаний трёхфазных электронных счетчиков электроэнергии.	6
	8	Установка и снятие показаний электроизмерительных приборов (амперметры, вольтметры)	6
	9	Проверка электрооборудования на соответствие чертежам	6
	10	Проверка электрооборудования на соответствие электрическим схемам.	6
	11	Установка и снятие показаний электроизмерительных приборов (омметры, ваттметры)	6
	12	Определение мест повреждения кабелей, измерение сопротивления заземления, потенциалов на оболочке кабеля.	6
	13	Дифференцированный зачет	6

4. Условия реализации рабочей программы производственной практики.

4.1Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Производственная практика является обязательной частью процесса подготовки квалифицированного рабочего по видам профессиональной деятельности и в целом по профессии.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленным СНИП и учебным планом.

Оборудование электромонтажной мастерской

рабочие места обучающихся ;

комплекты учебных плакатов по темам оборудование для проведения тематических практических занятий, действующие макеты, стенды.

Оборудование мастерской и рабочих мест:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся:

рабочие места 36В

рабочие места 220В

верстак слесарный.

Инструменты и приспособления:

клещи для прессовки

клещи для снятия изоляции

клещи для прессовки механические

клещи для прессовки гидравлические

Плоскогубцы комбинированные

Плоскогубцы универсальные

Острогубцы (кусачки)

Отвёртки

Нож монтёрский

Пресс-клещи ПК-1М

Клещи для термической сварки проводов тип АТСП50-185

Надфили

Гаечные ключи

электродрель

Приборы:

Мегаометр ЦСО202

Цифровой мультиметрMastech

Указатель напряжения ПИН-90 2М

Ограничитель мощности ОМ-2

Амперметр

Вольтметр

Ваттметр

Частотомер

Автоматические выключатели серии NB1 АП-50

Контактор «ABB» серии А

Пускатель ПМ-12 (ПМЕ)

Реле максимального тока РСТ-40(РТ-40)

Электросчётчики однофазный, трехфазный
Предохранитель ПН 2-60
Реле напряжения
Рубильник (переключатель)
Электродвигатель AUP63 (0.18-0.55 KDT) переменного тока
Электродвигатель постоянного тока
Измеритель сопротивления изоляции
Прибор для обнаружения скрытой проводки 93822
Лабораторный трансформатор ЛАТР
Комплект типового лабораторного оборудования « »
Технические средства обучения: компьютер, диски.

4.2 Учебно - методическое и информационное обеспечение

Основные источники.

1. Сибикин Ю.Д., Ш.Ю. Сибикин Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М.: «Профиздат», 2012.
2. В. М. Прошин Электротехника, учебник для нач. проф, образования издательский центр «Академия» 2010г.
3. Бутырин П.А., Толкачев Ф.Н. Электротехника. М.: - Издательский центр «Академия», 2007.
4. Журавлев Л.В. Электроматериаловедение. М.: - Издательский центр «Проф. Издат», 2002 г.
5. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учебное пособие. М.: - Издательский центр «Академия», 2007.
6. Нестернко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажныхработ. М.:- Издательский центр «Академия», 2012.
7. Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий». М.: - Издательский центр «Академия», 2008.
8.Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей : учеб. пособие/ А.Н. Феофанов –3-е изд.,стер. М.: ИЦ «Академия», 2011. – 80 с.

Дополнительные источники.

1.Межотраслевые правила по охране труда по эксплуатации электроустановок ПОТРМ-016-2001, РД153-34.0-03, 150-00. Издательство НЦЭНАС-2001.
2. Чтение схем и чертежей электроустановок Б.В. Гетлиг. М.: Издательство «Высшая школа», 1987.

Интернет-ресурсы:

1.http://school-db.informika.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

2. http://www.rusedu.info- Направление деятельности сайта - разработка и предоставление ОУ. Публикации учителей и мастеров производственного обучения.

3.http: fccior/edu.ru/ - Федеральный центр информационно- образовательных ресурс

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенные МДК и учебная практика. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной 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 1-го раза в 3 года

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	- ремонт электрооборудования - включение в работу отремонтированного электрооборудования	Наблюдения мастера производственного обучения за соответствием выполняемых работ и оценка качества выполняемых учебно-производственных работ на предприятии наставником
ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	-проведение испытаний и пробного пуска машин -выполнение наладки осветительных электроустановок	Наблюдения мастера производственного обучения за соответствием выполняемых работ и оценка качества выполняемых учебно-производственных работ на предприятии наставником
ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	- выявление поломок и дефектов приборов - обоснование выбора и способа устранения выявленных дефектов электрооборудования.	Наблюдения мастера производственного обучения за соответствием выполняемых работ и оценка качества выполняемых учебно-производственных работ на предприятии наставником

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.

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.	Анализ ситуации на рынке труда. Быстрая адаптация квнутриорганизационным условиям работы.	- наблюдение за выполнением практических работ,

	Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе полученные ранее знания и умения. Рациональное распределение времени при выполнении работ.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность приниматьрешения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях Ответственность за свойтруд.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача ин-формации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповойдеятельности.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 7. Исполнять воинскую	Уровень физической под-	- наблюдение за

обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	готовки. Стремление к здоровому образу жизни. Активная гражданская позиция будущего военнослужащего. Занятия в спортивныхсекциях.	выполнением конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.