

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 20.01.2023 10:27:19
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение
к ППСЗ по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.02.01 Учебная практика (электромонтажная)
для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

1.1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Практика проводится в форме практической подготовки.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

иметь практический опыт в:

- составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

уметь:

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе.

1.3 Требования к результатам освоения учебной практикой

Для проведения учебной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- программа учебной практики (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы учебной практики (по профилю специальности) при проведении практики;
- приказ о распределении студентов учебной практики (по профилю специальности).

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение учебной практики (по профилю специальности) в соответствии с содержанием тематического плана и содержанием производственной практики (по профилю специальности);
- установление связи с руководителями учебной практики (по профилю специальности);
- осуществление руководства учебной практикой (по профилю специальности);
- контролирование реализации программы и условий проведения учебной практики (по профилю специальности), в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения учебной практики (по профилю специальности);
- подготовка необходимых документов для работы квалификационных комиссий по проведению экзамена квалификационного для обучающихся в соответствии с Правилами проведения испытаний на присвоение квалификационного разряда рабочей профессии, группы по электробезопасности.

Студенты при прохождении учебной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- вести дневник практики, подготовить отчет по результатам учебной практики.

1.4 Компетенции

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Результатом прохождения учебной практики является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.5. Планируемые личностные результаты

В результате освоения учебной дисциплины студент должен формировать следующие личностные результаты:

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 19 Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний

ЛР 30. Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

ЛР 31 Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.6. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

На учебную практику:

Всего 2 недели, 72 часа

1.7. Форма промежуточной аттестации. В процессе практики обучающийся ведет дневник-отчет. Промежуточная аттестация по учебной практике в форме *дифференцированного зачета (3,4 семестр)*.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов учебной практики	Объем времени, отведенный на освоение учебной практики (недель, часов)
1	2	3
ПК 2.1. - 2.5 ОК 01;02;04;09;10	УП02.01 Учебная практика ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	
	Раздел 1 Слесарные работы	1 неделя, 36 часов
	Раздел 2 Электромонтажные работы	1 неделя, 36 часов
Всего		2 недели, 72 часа

2.2. Содержание учебной практики

Код и наименование разделов профессиональных модулей (ПМ) и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов, (недель)
Раздел 1 Слесарные работы	Содержание:	72 (2 недели)
	Резка металлов	6
	Опиливание металла.	6
	Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.	6
	Обработка резьбовых поверхностей.	6
	Шабрение. Притирка и доводка. Пайка, лужение.	6
Раздел 2 Электромонтажные работы	Разделка силовых бронированных кабелей. Концевые разделки контрольных кабелей с прозвонкой, маркировкой и присоединением жил к рядам зажимов. Оконцевание кабелей до 1000 В с помощью наконечников методом пайки и опрессовки.	6
	Ревизия и ремонт предохранителей, рубильников, касетных переключателей и кнопок управления. Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей. Калибровка.	6
	Ревизия и ремонт контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов; определение дефектов в магнитной системе; смена катушек. Проверка качества ремонта. Составление монтажной схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя. Сборка схемы на стенде и проверка ее подачей напряжения.	6
	Частичная разборка автоматических выключателей. Ревизия и ремонт дугогасительного устройства и контактной системы. Проверка работы автоматического выключателя под напряжением	6
	Выполнение соединительных муфт и концевых заделок в термоусаживаемых полиэтиленовых перчатках ПКВтп.	6
	Выполнить монтаж сети силового электрооборудования, руководствуясь монтажной и принципиальной электрической схемой установки.	6
Итого:		72 (2 недели)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Слесарная №1»

Оборудование: стол преподавателя-1 шт., стул преподавателя-1 шт., верстак слесарный оборудованный тисками-13 шт., верстак слесарный – 3 шт; стул ученический-20 шт., трехстворчатая классная доска-1 шт., плакаты – 3 шт., напольный и настольный сверлильный станок - 2шт., распределительный электрощит СЩ-3 -1 шт., станок заточный школьный ЭТ 62 – 1 шт., комплект плакатов., комплект стендов., комплект расходного материала; подставка под инструменты – 16 шт; расходный материал – напильники, молотки, зубило, сверла, штангенциркули, керно.

Мастерская «Слесарная №2»

Оборудование: стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя - 1шт., верстак слесарный – 2 шт; верстак слесарный оборудованный тисками – 18 шт., стул ученический – 30 шт., трехстворчатая классная доска-1шт., настольный сверлильный станок модель ZJ4116/8 - 1шт., настольный сверлильный станок модель ZJ4113-1шт., распределительный электро щит СЩ-3 380 V -1шт., станок заточной школьный СЭШ-1-1шт., шкаф-2шт., комплект плакатов, комплект стендов; расходный материал – напильники, молотки, зубило, сверла, штангенциркули, керно.

Мастерская «Электромонтажная»

Оборудование: ученический стол укомплектованный розетками - 8шт., стул ученический-16шт., стол преподавателя-1шт., стул преподавателя-1шт., комплект плакатов., лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов» -1шт., лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя» -1шт., стенд «Марки кабеля»-1шт., стенд «Асинхронный электродвигатель» - 1шт., схема «Реверсивный магнитный пускатель»; схема «Освещение с открытой прокладкой проводов», реле: НМШ - нейтральное реле-3шт., СЩ-5 тип А3716 ФУЗ IP20 380V 160A 50 Hz-1шт., набор комплектующих изделий для сбора схем, расходный материал

Мастерская «Электросварочная»

Оборудование: сварочные посты – 2 шт., ящик с заготовками для сварки – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература				
№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
Основная литература				
1	В. И. Сопов, Ю. А. Прокушев.	Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта : учебное пособие для среднего профессионального образования / — 2-е изд., испр.	Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 137 с. — (Профессиональное образование). —	[Электрон ный ресурс]

		и доп.	ISBN 978-5-534-10910-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: режим доступа: https://urait.ru/bcode/453599	
2	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Охрана труда : учебник	Москва : КноРус, 2019. — 181 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06520-4. — URL: режим доступа: https://book.ru/book/929621	[Электронный ресурс]
3	Сивков А. А., Сайгаш А. С., Герасимов Д. Ю.	Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3 режим доступа: https://urait.ru/bcode/491125	[Электронный ресурс]
Дополнительная литература				
4	Серебряков А. С., Семенов Д. А., Чернов Е. А. ;под общ. ред. Серебрякова А.С.	Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/495295	[Электронный ресурс]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	<p>Демонстрация навыков чтения графических обозначений элементов электрических схем; умения применения логики построения схем, типовых схемных решений, принципиальных схем эксплуатируемых электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки чтения и составления электрических схем электрических подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями; - умение определять виды электрических схем; - понимание правил расчета рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций; - обоснованный выбор электрооборудования электрической подстанции действующими нормативами технической документации и инструкций. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	<p>Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями</p> <p>Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии</p>	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	<p>Демонстрация умений пользоваться знаниями устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</p> <p>Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями.</p> <p>Демонстрация умений качественного обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;</p>	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию	<p>Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями</p> <p>Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи</p>	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной

воздушных и кабельных линий электроснабжения.		программы на практических занятиях.
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации полученной информацию.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; - постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения с применением средств информационных технологий; - результативность работы при использовании информационных программ.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

Результаты воспитательной работы (формирование личностных результатов)	Формы и методы оценивания сформированности личностных результатов	Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
<p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания</p>	
<p>ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания</p>	
<p>ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания</p>	<p>Раздел 1. Слесарные работы Раздел 2 Электромонтажные работы</p>
<p>ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания</p>	
<p>ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания</p>	
<p>ЛР 31 Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания</p>	