

**Приложение к ОПОП-П
По специальности 13.02.13 Техническая
Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта
электрического и электромеханического оборудования
энергоустановок (по выбору)»**

2023г.

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального образовательного стандарта по профессиям специального образовательного стандарта (далее СПО) 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик: ГАПОУ «АПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Выполнение работ по профессии

18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального образовательного стандарта по профессиям специального образовательного стандарта (далее СПО) 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки к ремонту электрооборудования;
- слесарных работ;
- электромонтажных работ;
- выполнения работ по монтажу и ремонту электрооборудования;
- контроля технического состояния электрооборудования;

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов.
- очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования.
- изготовления несложных деталей из сортового металла.
- соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам.
- установка соединительных муфт, тройников и коробок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципов работы обслуживаемых электромашин, электроприборов и электроаппаратов подвижного состава;
- назначения и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контрольно-измерительных инструментов;
- способов прокладки проводов;
- простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов;
- правил включения и выключения электрических машин и приборов;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

консультаций – 2 часа;

Дифференцированный зачет – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
- составление докладов, рефератов, создание презентаций	-
- домашняя работа	-
Консультации	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования				
Тема 1 Общие сведения по организации монтажа электрооборудования	Содержание учебного материала	12 / 2	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 10	
	1 Маркировка электрооборудования и аппаратов.			
	2 Классификация, устройство и принцип действия электрических машин и приборов.			
	3 Технические параметры электрических машин и приборов.			
	4 Электрооборудование и приборы, применяемые при монтаже.			
	Практические занятия	2		
Тема 2 Монтаж и ремонт осветительных установок	Содержание учебного материала	6 / 2	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 10	
	1 Особенности устройства осветительных установок. Монтаж светильников и осветительных щитков.			
	2 Особенности ремонта осветительных установок. Техника безопасности при монтаже и ремонте			
	Практические занятия	2		
	1 Изучение и монтаж электрических схем освещения.			
	Контрольные работы			
	Консультации:			
Тема 3 Монтаж и ремонт	Содержание учебного материала	8 / 4	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5	
	1 Особенности устройства электрических аппаратов различных производителей. Разборка и устранение неисправностей.			

электрических аппаратов				ЛР 7 ЛР 10
	Практические занятия		4	
	1	Изучение и монтаж схем подключения электрических аппаратов		
	2	Особенности ремонта аппаратов. Техника безопасности при ремонте.		
	Контрольные работы			
	Консультации:			
Тема 4 Монтаж и ремонт электрических сетей	Содержание учебного материала		6 / 4	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 10
	1	Устройство электрических сетей до 1кВ. Разделка проводов и кабелей, их оконцевание. Особенности ремонта электрических сетей. Техника безопасности при ремонте.		
	Практические занятия		4	
	1	Изучение и монтаж электрических схем распределительных сетей		
	Контрольные работы			
	Консультации:			
Тема 5 Монтаж и ремонт электрических машин	Содержание учебного материала		10 / 8	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 10
	1	Особенности устройства и маркировки электрических машин.		
	Практические занятия		8	
	1	Изучение и сборка электрических схем включения электрических машин.		
	2	Особенности ремонта электрических машин.		
	3	Разборка и устранение неисправностей. Техника безопасности при ремонте		
	Контрольные работы			
	Дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа:				
Консультации:		2		
		ВСЕГО	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличия: наличие учебного кабинета лаборатории применения электрической энергии; лаборатории эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации; электромонтажной и ремонтной мастерской; библиотеки и читального зала с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования.- М. Мастерство. 2019.-296с.
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. - М.: Издательство: Академия, 2020. – 588с
3. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника: учебник – М.: Академия, 2020

Дополнительные источники:

1. Камнев В.Н. Чтение схем и чертежей электроустановок.- М.В.Ш. 1991.
2. Школа электрика [электронный ресурс]. – Форма доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
– выполнять обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
– эффективно использовать материалы и оборудование	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
– пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта электрического и электромеханического оборудования	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
– производить испытания электрооборудования	Текущий контроль в форме защиты практических занятий

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.