

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой методической комиссии
строительных и производственных технологий
Протокол № 1 от «28» августа 2024 г.
Председатель ЦМК ИВ И.В.Конева

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением ДПО

О.Ю. Бехтерева
«29» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Основы электротехники

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Разработчик: Насонов Сергей Дмитриевич., преподаватель общепрофессиональных учебных дисциплин , I квалификационная категория/

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является частью основной профессиональной образовательной программы дополнительно подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13507 Машинист автовышки и автогидроподъемника

1.1 Место учебной дисциплины «Электротехника» в учебном плане

Учебная дисциплина ОП.05 Основы электротехники является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО ФГОС профессионального образования по профессии 13507 Машинист автовышки и автогидроподъемника

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины «Электротехника»

В результате освоения ОП.05 «Электротехника» обучающийся должен

уметь:

- применять основные законы электротехники;
- рассчитывать характеристики электротехнических цепей и устройств;
- применять полученные знания на практике;

знать:

- физическую сущность электрических и магнитных явлений, их взаимосвязь и количественное соотношение;
- основные законы электротехники;
- принцип и устройство электроизмерительных приборов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной деятельности является овладение обучающимися знаниями и умениями, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из способов её достижения, определённых руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей деятельности
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, с клиентами

3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	
Аудиторная (обязательная) учебная нагрузка	10
практические работы	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала по темам	Количество часов	Самостоятельная работа	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1. Электрические цепи	Содержание учебного материала:	6		1
	1 Электрические цепи постоянного, переменного тока. Параметры переменного тока и напряжения	2		
	Практическое занятие №1:	2		2
	1 Изучение последовательного соединения элементов цепи переменного тока. Расчет параметров.	2		
Тема 2. Электродвигатели	Содержание учебного материала:	4		
	1. Электрические двигатели. Электродвигатели: устройство и принцип действия, регулирование частоты вращения.	2		
	Практическое занятие №2:	2		
	1. Изучение принципа действия электродвигателя	2		
	Зачет	2		
Общий максимальный объем аудиторной нагрузки		10		

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

4.1. Имеющееся оборудование учебного кабинета-

- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине
- универсальный стол-стенд для проведения лабораторных работ по электротехнике;

- комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»;
- электроизмерительные приборы всех типов;
- стенд для изучения правил ТБ

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- видеоматериалы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

- Фуфаева Л.И. Электротехника: учебник для студентов среднего профессионального образования. М.: Издательский центр. «Академия», 2009. -384 с.

Дополнительные источники:

- Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд. – М.:Издательский центр «Академия», 2012. – 288 с

Интернет-ресурсы:

1. <http://electrolibrary.info/electric.ru> - сайт содержит журнал «Я - электрик».
2. <http://vsya-electrotehnica.ru> - сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока».
3. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm> - сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника».
4. <http://ftemk.mpei.ac.ru> - сайт содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии».
5. <http://www.eltray.com>- мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»
6. http://www.electricalsite.ru/contents_all_0.html Сайт для электриков. Электротехника для начинающих. Основы электротехники, учебники, задачи, видео по электротехнике, практические работы по электротехнике и электронике

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум», реализующее подготовку по «ОП.05 Основам электротехники», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения. Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, позволяющий оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Оценка сформированных умений, компетенций, знаний производится по разработанным критериям и соотносится с универсальной шкалой оценки, определяется отметка и уровень освоения учебной дисциплины.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Для контроля обучающихся создаются фонды оценочных средств (ФОС), которые утверждаются ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного, переменного тока.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; - методы расчета и измерения основных параметров простых электрических цепей; - свойства постоянного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; 	<p>Практическое занятие №1</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лабораторная работа – Решение задач. <p>Критерии оценивания практических работ, лабораторных работ</p>

	<p>-параметры переменного тока;</p> <p>-свойства переменного тока;</p> <p>-формы представления электрических величин.</p> <p>уметь:</p> <p>-рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, цепей. рассчитывать параметры цепей переменного тока</p>	
<p>Раздел 2.Электротехнические устройства.</p> <p>Тема 2.1.Электрические машины.</p>	<p>Знать:устройство и принцип действия электродвигателей;</p> <p>Уметь: применять полученные знания при пуске электродвигателей.</p>	<p>Самостоятельная работа №3</p> <p>Практическое занятие №3</p> <p>– Решение задач.</p> <p>Критерии оценивания практических работ.</p>