

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Краснодарского края
«Динской механико-технологический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

2020 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу общепрофессиональной дисциплины
ОП.03 Основы электротехники
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения программы общепрофессиональной дисциплины ОП.03 Основы электротехники по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Программа раскрывает цель, задачи и содержание курса, предусматривает изучение основных его разделов, тесную связь теоретических знаний с практической направленностью подготовки специалистов, самостоятельную работу обучающихся в процессе изучения курса.

Программа четко отражает основные темы курса. В них представлены разнообразные формы организационной работы обучающихся: определены лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Основное внимание в программе уделено интерактивным методам обучения, что дает возможность сформировать у обучающихся необходимые для профессиональной деятельности знания, умения и навыки. Программа способствует формированию общих и профессиональных компетенций.

Рабочая программа по общепрофессиональной дисциплине ОП.03 Основы электротехники может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рецензент

Невиков Максим Викторович
(Ф. И. О., место работы, должность, подпись)
генеральным директором



Дата *26 августа 2020*

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине общепрофессионального цикла
ОП. 03 Основы электротехники
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

В рабочей программе определены цели и задачи изучаемой дисциплины, общая характеристика дисциплины, ее место в плане учебного процесса техникума, а также результаты основания дисциплины.

Программа содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в тексте ФГОС. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

В рабочей программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность, учтены межпредметные связи и особенности обучения по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Структура программы логична. Сначала разбираются теоретические вопросы тем, а затем полученные знания закрепляются на практике.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практическое занятие), но и интерактивными формами, такими как просмотр видеофильмов, создание и защита мультимедийных презентаций, подготовка и защита рефератов, работа в малых группах.

Рабочая программа по дисциплине ОП. 03 Основы электротехники может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рецензент Машков Алексей Николаевич директор
(Ф.И.О., место работы, должность, ученая степень, подпись)

ООО "Аура-архитекторы Машкови"

Дата 24 августа 2020
М.П.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональные дисциплины ОП.03 Основы электротехники.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

производить расчет параметров электрических цепей;
собирать электрические схемы и проверять их работу

знать:

методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа,
в том числе: обязательной аудиторной учебной
нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной
работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	36
лабораторные работы	4
практические занятия	6
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	18
реферат	
внеаудиторная самостоятельная работа	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2. Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины ОП. 03 Основы электротехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи			18	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		1	1
	1.	Сведения об электрическом поле, напряженности, потенциале, напряжении, проводниках и диэлектриках, электрической емкости и конденсаторах; понятия сопротивления, зависимости его от размеров материала и температуры, сверхпроводимости	1	
Тема 1.2. Постоянный электрический ток	Содержание учебного материала		3	2
	1	<u>Основы расчета электрических цепей постоянного тока.</u> Режим номинальный, рабочий, холостого хода, короткого замыкания; условные обозначения на схемах.	1	
	2	Понятие о расчете цепей методом свертывания схем.	1	
	3	<u>Потеря напряжения и мощности в проводах.</u> Выбор сечения проводов по условиям нагрева и потере напряжения. Выбор предохранителей.	1	
	Практические занятия:		2	
	1.	Расчет сечения проводников для электропроводки		
2.	Расчет цепи постоянного тока.			
Тема 1.3. Магнитные цепи	Содержание учебного материала		2	1
	1.	<u>Электромагнетизм и магнитные цепи.</u> Основные характеристики магнитного поля. Взаимодействие тока и магнитного поля.	1	
	2.	<u>Использование явления электромагнитной индукции для получения ЭДС (понятие о генераторах).</u> Индуктивность. Условия возникновения ЭДС самоиндукции.	1	
Тема 1.4. Трехфазные электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала		2	2
	1.	<u>Основные понятия о переменном токе, его характеристиках и изображении.</u> Активное сопротивление, индуктивность и емкость в цепи переменного тока, сдвиг фаз	1	
	2.	<u>Последовательное соединение (неразветвленная цепь) с активным и реактивным элементами.</u> Треугольники сопротивлений, напряжений, мощностей.	1	
	Практическое занятие		1	
	1.	Чтение структурных, монтажных и простых принципиальных электрических		
Лабораторная работа:				2