

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы электротехники» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ и Положения по разработке и утверждению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Республики Крым «Бахчисарайский техникум строительства и транспорта». Содержание программы определяется компонентом и стандартом СПО.

Данная дисциплина является теоретической базой для изучения последующих дисциплин специального цикла, ее изучение базируется на учебном материале ряда общеобразовательных и естественно-математических дисциплин и, прежде всего, математики, физики.

Программой учебной дисциплины ОП.02 «Основы электротехники» является изучение физических законов, линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока, методов расчета и их практического использования.

Цели учебной дисциплины:

- освоение знаний об общей электротехнике, её законах и принципах, лежащих в основе современной картины мира; наиболее важных открытиях в области электротехнике, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- практического использования знаний электротехнике;
- оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по электротехнике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений электротехнике на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;
- готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной, жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы электротехники» предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для курса основ электротехники на данном этапе являются:

### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

### **Информационно-коммуникативная деятельность.**

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

### **Рефлексивная деятельность:**

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Задача дисциплины** – изучение магнитного поля и его проявлений в различных технических устройствах, усвоение современных методов анализа и расчета электрических цепей, электрических и магнитных полей, знание которых необходимо для успешной профессиональной деятельности.

Содержание рабочей программы рассчитано на 35 часов аудиторных занятий.

Изучение дисциплины рассчитано в пятом и шестом семестрах.

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы

**Формы контроля:**

Текущий контроль: устные и письменные опросы, тестирование, подготовка сообщений, докладов, рефератов.

Рубежный контроль: письменные контрольные работы.

Промежуточной аттестацией является дифференцированный зачёт.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 «Основы электротехники»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы электротехники» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области строительных отделочных работ.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 «Основы электротехники» относится к циклу общепрофессиональной подготовки учебного плана ППКРС СПО.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- У.1 измерять параметры электрической цепи;
- У.2 рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;
- У.3 производить расчеты для выбора электроаппаратов;

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

- З.1 основные положения электротехники;
- З.2 методы расчета простых электрических цепей;
- З.3 принципы работы типовых электрических устройств;
- З.4 меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

### обладать следующими общими компетенциями:

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).

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 35 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «Основы электротехники»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>35</b>
в том числе:	
практические занятия	23
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
в том числе:	
Поиск информации по предложенной теме из различных источников. Изучение материала учебника по заданной теме. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Подготовка к контрольной работе. Оформление практических работ. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к итоговому дифференцированному зачету.	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	