

**Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.03 «Электротехника и электронная техника»  
специальности среднего профессионального образования  
19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов**

**1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина ОП.03 «Электротехника и электронная техника» является общеобразовательной подготовительной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Дисциплина ОП.03 «Электротехника и электронная техника» реализуется в 3 семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 2 года 10 месяцев.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**Цели:**

- приобретение обучающимися профессиональных компетенций в области современной электротехники и электронных устройств;
- освоение методов анализа и расчета электрических и магнитных цепей;
- приобретение знаний и навыков, позволяющих правильно эксплуатировать электротехнические и электронные устройства.

**Задачи:**

- дать теоретические основы анализа электрических и магнитных цепей;
- ознакомить с основными методиками расчета электрических и магнитных цепей;
- привить практические навыки расчета электротехнических устройств;
- ознакомить с современными программными средствами моделирования и анализа электрических цепей и электротехнических устройств;
- ознакомить с элементной базой электроники.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**- обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК-01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК-08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

**- обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:**

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования.

### **3. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 78 ч, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 ч;
- консультации – 4 ч;
- самостоятельной работы обучающегося - 22 ч.

### **4. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Измерительные приборы.

Тема 1.1. Измерительные приборы.

Раздел 2. Линейные электрические цепи постоянного тока.

Тема 2.1. Электрическая цепь и ее элементы;

Тема 2.2. Закон Ома для участка цепи и определение потенциала точек; Тема 2.3. Мощность и баланс мощности в цепи постоянного тока;

Тема 2.4. Методы расчёта цепей постоянного тока.

Раздел 3. Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока.

Тема 3.1. Принцип получения синусоидальной ЭДС и основные параметры синусоидального тока; Тема 3.2. Комплексный метод расчёта цепей синусоидального тока;

Тема 3.3. Элементы R, L, C в цепи синусоидального тока.

Раздел 4. Трёхфазные цепи.

Тема 4.1. Принцип получения трёхфазной системы ЭДС; Тема 4.2. Соединения трёхфазной нагрузки звездой;

Тема 4.3. Соединения трёхфазной нагрузки треугольником.

Раздел 5. Электромагнитные устройства, электрические машины и аппараты.

Тема 5.1. Трансформаторы;

Тема 5.2. Асинхронные двигатели; Тема 5.3. Синхронные генераторы. Раздел 6. Электронные устройства.

Тема 6.1. Элементная база электроники;

Тема 6.2. Преобразовательные электронные устройства.

**5. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.**

**6. Разработчик программы - доцент Ерёмин М.Ю.**