

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Электротехника и электроника относится к профессиональному циклу дисциплин, формирующему наряду с другими курсами цикла теоретическую базу для изучения специальных дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 260100 Производство продуктов питания из растительного сырья. Дисциплина реализуется на факультете технологии пищевых производств СамГТУ кафедрой Теоретическая и общая электротехника.

Целями освоения дисциплины (модуля) электротехника и электроника является формирование общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для реализации производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой, расчетно-проектной деятельности:

- владение культурой мышления, быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- владение прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-5);
- способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);
- готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций (ПК-14);
- способность обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-27).

Задачами изучения дисциплины являются:

- получение знаний об основных элементах и свойствах электрических и магнитных цепей методах анализа электрических цепей с постоянными и синусоидальными токами характеристиках однофазных и трехфазных цепей в установившемся и переходном режимах; с энергетических понятиях и соотношения в электрических цепях; принципах работ характеристиках и области применения электронных устройств; принципах работ характеристиках и области применения радиоэлектронных устройств;
- приобретение умений рассчитать, собрать и исследовать экспериментально электрическую цепь, в том числе трехфазную; пользоваться измерительными приборами, включая электрон цифровые; применить достижения современной электротехники, электроники радиоэлектроники для совершенствования известных и создания новых технологий;
- овладение навыками работы с электрооборудованием, применяемым в технологическом процессе; работы с измерительными приборами; использованием бытовых электротехническими, электронными и радиоэлектронными устройствами в процессе обучения.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций:

- ОК-1; ОК-6; ОК-10;

профессиональных компетенций:

- ПК-1; ПК-5; ПК-14; ПК-27.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с электротехникой.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *(лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации)*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме *письменных домашних заданий, выполнение лабораторных работ, защита лабораторных работ*; рубежный контроль в форме задач к I туру Всероссийской студенческой олимпиады, *тесты интерактивной олимпиады по общей электротехнике- e-learn.it.samgtu.ru*; промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*18 часов*), лабораторные (*36 часов*) занятия и (*54 часа*) СРС.