Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 11.11.2026 14:26:39
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.12 Электротехника и электроника*"

направления подготовки бакалавров "*19.03.02 Продукты питания из растительного сырья*"

профиль подготовки "*Технология бродильных производств и виноделие*"

программа подготовки "*бакалавр*"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли грамотно выбирать и эксплуатировать необходимые электротехнические, электронные и электроизмерительные устройства, составлять совместно со специалистами-электриками технические задания на модернизацию и разработку электрических частей различных установок и оборудования в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

· дать теоретическую базу для изучения комплекса специальных электротехнических вопросов;

· формирование умений и навыков научно-технического мышления и творческого подхода в решении вопросов, связанных с эксплуатацией, реконструкцией и проектированием электротехнического оборудования.

· изучение перспектив применения электроэнергии для автоматизации, контроля и управления производственными процессами;

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Основные понятия об электрических и магнитных цепях
Основные законы и методы расчета электрических цепей постоянного тока
Электромагнетизм. Анализ и расчет магнитных цепей
Анализ и расчет цепей электрических переменного тока
Трансформаторы Электромагнитные устройства автоматики
Электрические машины и основы электропривода
Электрические измерения. Электроснабжение объектов. Основы электробезопасности
Аналоговая электроника Цифровая электроника
Итоговая аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в базовую часть цикла дисциплин ОП (Б1.О.12).

2.1. ***Дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:***

Математика: линейная алгебра, векторный анализ, теория функций комплексного переменного, дифференциальные уравнения, интегральные преобразования Фурье и Лапласа (2 сем.).

Физика: механика (вращательное движение), электричество и магнетизм (2 сем.).

Информатика: простейшие навыки работы на компьютере и в сети Интернет, умение использовать прикладное программное обеспечение, в частности: пакеты универсальных математических программ, текстовый процессор и редактор формул (4 сем.).

Инженерная графика: навыки построения чертежей, составления конструкторской документации (1 сем).

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного изучения данной дисциплины - удовлетворительное усвоение программ по указанных выше разделам, владение персональным компьютером на уровне уверенного пользователя.

2.2. ***Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее***:

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи со следующими дисциплинами:

Детали машин (4 сем.)

Процессы и аппараты пищевых производств (5 сем.)

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов		
ОПК-3.2 Способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства, продукции сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда		
различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания.	разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства.	знаниями по разработке и повышению эффективности технологического процесса производства.

Дисциплина "Электротехника и электроника" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.10.2024	Барышова Тамара Леонидовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 10.10.2024	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.10.2024	Сиюхов Хазрет Русланович