

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 25.09.2023 15:12:42

Университет: Программа: Тип:

факультет: **рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.28 Электротехника и электроника"**
направления подготовки бакалавров "35.03.06 Агроинженерия"
профиль подготовки "Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции"

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 законы и методы расчета электрических цепей постоянного тока
Электromагнетизм. Анализ и расчет магнитных цепей
Анализ и расчет электрических цепей переменного тока
Трансформаторы
Электрические машины
Электрические измерения.. Основы электробезопасности
Аналоговая электроника Цифровая электроника
Итоговая аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть цикла дисциплин ОП (Б1.О.28).

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 (1сем.).

Физика: механика (вращательное движение), электричество и магнетизм (1,2 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 (1



сем.).

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

Электрооборудование и средства автоматизации: навыки расчета и эксплуатации электрооборудования и средств автоматики (6 сем.)

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного изучения данной дисциплины - удовлетворительное усвоение программ по указанным 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:

Системы управления технологическими процессами (7 сем.)

Технологическое оборудование для хранения и переработки с/х продукции (7, 8 сем.)

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства		
современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	применять современные технологий сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	методами и способами реализации современных технологий и в профессиональной деятельности
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства		
новейшие тенденции по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	применять материалы научных исследований в совершенствовании технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	навыками использования научных исследований по совершенствованию технологий в области агроинженерии
ПКУВ-5: Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции		
ПКУВ-5.1 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции		
эффективные способы использования сельскохозяйственной техники, технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	эффективно, профессионально использовать машины и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции	навыками использования технологического оборудования для хранения и производства сельскохозяйственной продукции
ПКУВ-5: Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции		
ПКУВ-5.2 Профессионально эксплуатирует машины, электроустановки и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции		
методы профессиональной эксплуатации машины, электроустановок и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции	эксплуатировать машины и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции	навыками эксплуатации машины, электроустановок и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции

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 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Барышова Тамара Леонидовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович

