

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.10.2025 12:10:27

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2b6ec58d377a1b985ee273ea27559d46a8c272d0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
председатель методической комиссии
электроэнергетического факультета

_____/А.С. Яблоков/

13 июня 2023 года

Утверждаю:
декан электроэнергетического факультета

_____/А.В. Рожнов/

14 июня 2023 года

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭЛЕКТРОНИКА»

Направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Электрооборудование и электротехнологии</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Формы обучения	<u>очная, заочная</u>
Сроки освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 4 года 7 мес.</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Электроника»: формирование у обучающихся основных научно-практических знаний в области электроники и электронных устройств, необходимых для решения производственных, исследовательских и проектных задач при электрификации и автоматизации объектов и производственных процессов.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся навыки, позволяющие определять и анализировать основные параметры электронных схем;
- научить устанавливать по схемам работоспособность устройств электронной техники;
- привить обучающимся способность производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам и выполнять построения электронных схем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.10 «Электроника» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Физика»

«Начертательная геометрия»

«Инженерная графика»

«Теоретические основы электротехники».

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной

«Электроснабжение»

«Электропривод»

«Программируемые системы управления»

«Автоматика»

Знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы и в дальнейшей производственной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-2.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно	ПКос-2. Способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	ИД-2ПКос-2 Находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи ИД-3ПКос-2 Использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать: способы и методы разработки графической технической документации; методологию чтения электрических схем; методы анализа и синтеза электронных схем; особенности обработки результатов экспериментальных исследований; схемотехнику типовых цифровых схем; методы анализа и синтеза электронных устройств с заданными статическими и динамическими характеристиками; способы проведения и оценки результатов измерений; правила проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; способы поиска и

анализа информации для решения поставленной задачи; современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

Уметь: проектировать схемы с заданными характеристиками; грамотно конструировать и применять методы расчета электронных устройств; теоретически и экспериментально рассчитывать и измерять основные характеристики электронных схем; измерять и рассчитывать основные параметры компонентов электронных схем; проводить и оценивать результаты измерений; проектировать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; находить и анализировать информацию для решения поставленной задачи; использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

Владеть: навыками разработки и чтения электрических схем; правилами разработки и оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; основами обработки результатов экспериментальных исследований; методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей; методами рационального монтажа электронных схем, способностью аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов; навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; способами поиска и анализа информации для решения поставленной задачи; современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. **Форма промежуточной аттестации экзамен.**