

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Иванович

Должность: Владелец

Дата подписания: 26.09.2023 11:55:15

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2b9ec58d577a1b983ee223ea27359b45aa8c272df0610c6c81

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

Согласовано:

председатель методической комиссии
электроэнергетического факультета

Алексей
Сергеевич
Яблоков

Подписано цифровой
подписью: Алексей
Сергеевич Яблоков
Дата: 2023.06.13
13:30:39 +03'00'

/А.С. Яблоков/

13 июня 2023 года

Утверждаю:

декан электроэнергетического факультета

Александр
Валентинович
ч Рожнов

Подписано цифровой
подписью: Александр
Валентинович Рожнов
Дата: 2023.06.14
12:50:12 +03'00'

/А.В. Рожнов/

14 июня 2023 года

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ НА ЭВМ»

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль)

Информационные технологии в электроэнергетике

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

4 года

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Моделирование электрических цепей на ЭВМ»: формирование у студентов навыков использования вычислительной техники и новых информационных технологий при изучении теории электрических цепей, что особенно важно в условиях быстро увеличивающегося объема научно-технической информации.

Задачи дисциплины: научить студентов применять методы анализа и расчета электрических цепей, которые необходимы для понимания и успешного решения инженерных проблем будущей специальности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.12 «Моделирование электрических цепей на ЭВМ» 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:

«Математика»

«Физика»

«Теоретические основы электротехники» (ТОЭ):

Уровень усвоения должен быть достаточен для успешного изучения теоретических положений электротехнических дисциплин и для выполнения необходимых расчетных заданий.

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

«Автоматика»

«Электроснабжение»

«Электрооборудование станций и подстанций»

ГИА, ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-1.

| Категория компетенции | Код и наименование компетенции | Наименование индикатора формирования компетенции |
|--|---|---|
| Профессиональные компетенции | | |
| Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно | ПКос-1. Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей | ИД-1 _{ПКос-1} Осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей |

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать: основы электротехники; элементы теории матриц и графов, модели элементов электрических цепей, методы решения систем уравнений электрических сетей, методы расчета переходных процессов; способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и цифровых технологий; способы и методы обработки результатов экспериментальных исследований.

Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами; анализировать и прогнозировать ситуацию; использовать элементы теории матриц и графов; составлять модели элементов электрических цепей; решать системы уравнений электрических сетей; рассчитывать переходные процессы; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и цифровых технологий; обрабатывать результаты экспериментальных исследований.

Владеть: приемами изучения и анализа информации о работе оборудования подстанций, технических данных, навыками их обобщения и систематизации; навыками подготовки аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций; навыками математического анализа и моделирования элементов теории матриц и графов, моделей элементов электрических цепей; навыками решения систем уравнений электрических сетей, расчета переходных процессов.

4. Структура дисциплины

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