

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Вице-ректора

Дата подписания: 28.09.2023 09:20:44

Уникальный программный ключ:

b2dc754702040c2b9ec98d577a1b963ee223ea27559645aa8c272df0610c6c81

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

Согласовано:  
председатель методической комиссии  
электроэнергетического факультета

Утверждаю:  
декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/А.С. Яблоков/

\_\_\_\_\_/А.В. Рожнов/

13 июня 2023 года

14 июня 2023 года

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)	<u>Электроснабжение</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Формы обучения	<u>очная, заочная</u>
Сроки освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 4 г. 7 мес.</u>

### 1. Цель и задачи дисциплины

Курс «Теоретические основы электротехники» (ТОЭ) занимает основное место среди общетехнических дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки электроэнергетиков.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний в области теоретической электротехники, способствующих выработке развитых представлений о методах применения теории электромагнитных явлений и методологии курса ТОЭ в электротехнических дисциплинах.

Задачи дисциплины: формирование у студентов понятий в области электрических цепей и электромагнитного поля, его проявлений в различных устройствах техники, навыков использования современных методов моделирования электромагнитных процессов, методов анализа и расчета электрических цепей, электрических и магнитных полей, знание которых необходимо для понимания и успешного решения профессиональных проблем будущей специальности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.10 «Теоретические основы электротехники» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

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

«Высшая математика»

«Физика»

«Информатика»

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

«Электрические машины»

«Электроснабжение»

«Электрический привод»

«Силовая электроника»

«Теория автоматического управления»

Дисциплина дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока. ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами

#### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

**Знать:** методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока; методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока; теорию электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами; основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей.

**Уметь:** использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока, методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока; применять знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.

**Владеть:** методами анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока, расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока; навыками применения знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.

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

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 часов. **Форма промежуточной аттестации зачет, экзамен.**