

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.9 «Функции комплексной переменной»
направления подготовки 13.03.02
«Электроэнергетика и электротехника»
(квалификация – бакалавр)**

(программа подготовки – академический бакалавриат).

1. Цель и задачи дисциплины заключаются в формировании знаний и умений, соответствующим компетенциям ОПОП направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»: способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

2. Требования к результатам обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	основные определения и формулировки важнейших теорем теории функций комплексной переменной	производить арифметические операции над комплексными числами, используя различные формы представления комплексных чисел, их геометрическую интерпретацию	основными положениями классических разделов теории функций комплексной переменной, базовыми идеями и методами теории функций комплексной переменной;

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).

4. Формы промежуточной аттестации: зачет.

5. Содержание дисциплины.

Дисциплина «Функции комплексной переменной» включает следующие разделы:

Формы задания комплексных чисел. Множества на комплексной плоскости. Числовые последовательности с комплексными числами. Элементарные функции комплексной переменной. Дифференцирование комплексной переменной. Аналитические функции. простейшие отображения. Интегрирование функции комплексной переменной. Основные определения. Вычисление интегралов. Основные теоремы интегрального исчисления. Вычисление интегралов по замкнутому контуру от функции комплексной переменной. Анализ сходимости функциональных последовательностей и рядов. Разложение функций в степенные ряды. Ряд Тейлора. Нули аналитических функций. разложение функций в ряды по целым степеням. Ряд Лорана. Особые точки функции комплексной переменной. Вычеты. Классификация особых точек. Определение вычета. Вычисление контурных интегралов с помощью вычетов.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Функции комплексной переменной» относится к дисциплинам вариативной части учебной программы направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». Формой промежуточного контроля знаний является зачет. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

Для изучения дисциплины «Функции комплексной переменной» студент должен опираться на знание курсов «Введение в математику» и «Высшая математика». В процессе освоения образовательной программы «Электроэнергетика и электротехника» данная дисциплина формирует общепрофессиональную компетенцию ОПК-2 на базовом этапе

Дисциплина «Функции комплексной переменной» формирует у студентов комплекс знаний умений и навыков, помогающих при изучении дисциплин «Переходные процессы в электроэнергетических системах», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем».

Разработчик:
зав.каф. ВМФиХ:

Г.А. Обухова