

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория функции комплексного переменного» для направления подготовки 03.03.02 Физика.
Направленность (профиль) образовательной программы - Физика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Основной целью преподавания дисциплины «Теория функции комплексного переменного» является повышение уровня фундаментальной подготовки по математике, обучение основным понятиям и методам теории функций комплексного переменного, применяемым при решении фундаментальных и прикладных задач в области математического анализа и функционального анализа, дифференциальных уравнений и уравнений математической физики.

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами изучения теории функции комплексного переменного является овладение основными понятиями и методами комплексного анализа для исследования и решения задач алгебры, анализа, дифференциальных уравнений, ознакомление с приложениями теории функций комплексного переменного при построении моделей естествознания и исследовании физических явлений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Обще профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Знает основные понятия и законы физики и других естественных наук, методы математического анализа, алгебры и геометрии ИД-2 _{ОПК-1} Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и естественнонаучных знаний, методов научного анализа и моделирования ИД-3 _{ОПК-1} Владеет навыками теоретических и экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Комплексные числа. Основные понятия. Функция комплексной переменной. Дифференцируемость функции комплексной переменной. Элементарные функции комплексной переменной. Интегрирование функций комплексной переменной. Теория интегралов Коши. Ряды с комплексными членами. Ряды Тейлора и Лорана. Изолированные особые точки аналитической функции. Вычеты.