

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Комплексный анализ» для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
Направленность (профиль) образовательной программы - Прикладная математика и информатика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- повышение уровня фундаментальной подготовки по математике;
- развитие навыков использования понятий и методов теории функций комплексного переменного;
- обучение основным понятиям и методам теории функций комплексного переменного, применяемых при решении фундаментальных и прикладных задач в области математического анализа и функционального анализа, дифференциальных уравнений и уравнений математической физики.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение основными понятиями и методами комплексного анализа для исследования и решения задач линейной алгебры, математического 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 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ИДК-1 ОПК-1 Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук ИДК-2 ОПК-1 Умеет использовать в профессиональной деятельности знания, полученные в области математических и (или) естественных наук ИДК-3 ОПК-1 Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических сведений

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.