МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Комплексный анализ

Направление подготовки:	01.03.02 – Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль):	Математическое моделирование и системный анализ
Форма обучения:	Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование фундаментальных знаний теории функций комплексного переменного как составной части математической подготовки студентов;

- изучение связей комплексного анализа с математическим анализом, линейной алгеброй, дифференциальными уравнениями, механикой и физикой;

- подготовка к изучению специальных курсов и к научно-исследовательской деятельности, использующих методы комплексного анализа и операционного исчисления.

- подготовка к изучению специальных курсов, использующих методы комплексного анализа.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- развитие логического и алгоритмического мышления студента, умения строго обосновывать утверждения теории функций комплексного переменного;

- формирование навыков решения задач по основным разделам дисциплины: арифметика комплексных чисел, пределы и непрерывность, исследование функций на аналитичность, дробно-линейные отображения, интегрирование, ряды Тейлора и Лорана, классификация особых точек и вычеты;

- формирование умения применять теорию вычетов и операционное исчисление к вычислению определённых интегралов, решению обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем, а также задач геометрии и физики.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов).