

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Математический анализ»
для направления подготовки 38.03.01 – «Экономика»
направленность (профиль) образовательной программы – финансы и кредит**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: подготовка студента к восприятию математического инструментария необходимого для решения стандартных задач профессиональной деятельности; формирование способности осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач и расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов с использованием современных технических средств и информационных технологий.

Задачи дисциплины: на примерах математических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; научить студентов приемам исследования и анализа математически формализованных задач; выработать умения собирать, обрабатывать и анализировать исходные данные, использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии; привить навыки самостоятельного изучения литературы по математическому анализу.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

– способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК - 2)

– способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1)

– способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать: основные понятия и методы математического анализа, теории рядов, функционального анализа (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-8);

уметь: использовать аппарат дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-8);

владеть: навыками составления простых математических моделей и методами решения прикладных экономических задач (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-8).

4. Содержание дисциплины

Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальные уравнения и их системы. Ряды.