

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины «Математический анализ»**  
**по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»**  
**профиль подготовки: «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины являются: приобретение и формирование у будущих бакалавров экономики базовых знаний, необходимых для освоения дисциплин профессионального цикла; развитие и формирование компонентов мышления – уровней, кругозора и культуры, которые понадобятся как для дальнейшей успешной работы, так и для совершенствования знаний.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины «Математический анализ» направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

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

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

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**знать:**

- математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между элементами математических моделей;
- основные понятия и методы математического анализа, необходимые для решения экономических задач.

**уметь:**

- демонстрировать знание основных разделов курса математического анализа: находить производные от сложных функций; проводить исследование функций на экстремум; брать интегралы с различными подынтегральными функциями; находить оптимальные решения в задачах на условный экстремум; решать линейные дифференциальные уравнения; исследовать сходимость степенных рядов;
- проводить доказательства математических утверждений, не аналогичных ранее изученным, но тесно примыкающих к ним;
- переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в экономических терминах профессиональных дисциплин.

**владеть:**

- логикой математического мышления, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным и научным проблемам;
- методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов;
- развитыми учебными навыками и готовностью к продолжению образования;
- способами доказательств утверждений и теорем как основной составляющей когнитивной и коммуникативной функцией.

**4. Содержание дисциплины.**

Введение в математический анализ. Предел и непрерывность функции.

Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Исследование функций. Неопределённый интеграл. Определённый интеграл. Функции нескольких переменных. Ряды. Дифференциальные уравнения.

**Разработчик: Росляков И.Н.**

**Зав. кафедрой информационной,  
техносферной безопасности и  
правовой защиты информации**

**Председатель Межкафедрального  
координационного учебно-методического  
совета**



**О.В. Воробьева**



**И.В. Анциферова**