

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Математический анализ»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математический анализ» по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент разработана в соответствии с:

1. требованиями порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301
2. требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1327 от 12.11.2015
3. учебным планом профиля ПБ.38.03.01.БД Банковское дело, одобренным Ученым советом АНО ВО «Международный банковский институт» от «29» августа 2017 г. Протокол № 6.

**Цель и задачи дисциплины:** изучение основ теории пределов функции одной переменной, методами исследования функций на непрерывность, основ дифференциального исчисления функций одной переменной, приложением производных к исследованию функций и основами интегрального исчисления функций одной переменной; подготовить студентов к изучению отдельных разделов дисциплин профессионального и математического цикла, фундаментальное изложение которых предполагает использование понятий и методов математического анализа; развить аналитические способности студентов, логику, интуицию.

**Общая трудоемкость дисциплины:**

Дисциплина «Математический анализ» изучается на протяжении 1-ого и 2-ого семестров в объеме 252 часов (7 зачетных единиц).

Дисциплина опирается на знания и умения по дисциплине Элементарная математика в объеме программы математических дисциплин среднего (полного) общего образования (школа / лицей / колледж).

**Место дисциплины в структуре ОП:**

Знания, полученные при изучении дисциплины «Математический анализ» являются базовыми для изучения ряда последующих дисциплин математического и профессионального цикла, в частности:

- Линейная алгебра и геометрия;
- Эконометрика;
- Методы оптимальных решений;
- Теория игр и экономико–математические модели;
- Финансовая математика.

**Основные разделы дисциплины:**

Дисциплина «Математический анализ» содержит 2 раздела (Математический анализ -1 и Математический анализ -2) и 9 тем:

- Множества и функции
- Предел и непрерывность функции одной переменной
- Дифференциальное исчисление функции одной переменной
- Использование производных для исследования функции и построения ее графика
- Неопределенный интеграл
- Определенный интеграл
- Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
- Обыкновенные дифференциальные уравнения
- Числовые ряды. Степенные ряды

**Результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся получает знания в области базовых разделов математического анализа, умений применить основные законы математического анализа для решения экономических задач. Умение решать дифференциальные уравнения, применять различные функции, выполнять вычисления на основе дифференциальных уравнений и интегралов, применять числовые и степенные ряды. В качестве практических заданий в рабочей программе дисциплины приведены задания, основанные на тематике, связанной с экономическими задачами.

