

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Введение в экономическую математику

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль) / специализация: **Бухгалтерский учет, анализ и аудит**  
Форма обучения: **заочная**  
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**  
Кафедра: **Экон, Кафедра экономики**  
Курс: **1**  
Семестр: **1, 2**  
Учебный план набора 2019 года

### Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	4	8	часов
2	Практические занятия	4	4	8	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	8	16	часов
4	Самостоятельная работа	100	60	160	часов
5	Всего (без экзамена)	108	68	176	часов
6	Подготовка и сдача зачета	0	4	4	часов
7	Общая трудоемкость	108	72	180	часов
				5.0	З.Е.

Контрольные работы: 2 семестр - 1

Зачёт с оценкой: 2 семестр

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

сформировать способности собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, а также дать представление об основных определениях и теорем курса высшей математики, некоторые сведения из теории чисел, основы математического анализа и дифференциального исчисления скалярной функции скалярного аргумента.

### 1.2. Задачи дисциплины

- воспитание строгости логических суждений и развитие алгоритмического мышления;
- ознакомление с основными методами исследования при решении математических задач и овладение ими;
- приобретение умений и навыков использовать математический аппарат в различных смежных и профессионально направленных предметах.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в экономическую математику» (Б1.В.ОД.14) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика, Микроэкономика.

Последующими дисциплинами являются: Математика, Математические модели в экономике.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные определения и теоремы курса математики средней школы, некоторые сведения из теории чисел, основы математического анализа и дифференциального исчисления скалярной функции скалярного аргумента, основы самоорганизации для решения экономических задач с применением математического аппарата.

- **уметь** решать системы двух и трёх линейных уравнений, решать неравенства, включая и неравенства с модулями, строить графики элементарных функций, оперировать с показательными и логарифмическими функциями; применять пределы, производные и дифференциалы к исследованию функций; уметь анализировать при помощи математического аппарата исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей

- **владеть** алгебраическими операциями с десятичными и обыкновенными дробями; методом решения простейших алгебраических уравнений, включая линейные и квадратные, элементами векторной алгебры и её применениями, понятиями функции, предела, производной и дифференциала.

## 4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
1 семестр
1 Числовые множества. Понятие функции. Классификация функций. Элементарные функций.
2 Предел последовательности и предел функций. Непрерывность и дифференцируемость. Замечательные пределы. Экономический смысл производной в экономике. Приложение производной в экономической теории.
3 Интегральное исчисление. Первообразная функции и неопределенный интеграл.
2 семестр

4 Основные сведения о матрицах. Действия над матрицами. Свойства определителя. Решения систем линейных уравнений. Модель Леонтьева многоотраслевой экономики.
5 Показательные функции. Применение функций в экономике.
6 Линейные, квадратичные, степенные, дробно-рациональные функции.
7 Логарифмическая функция.