

## Аннотация рабочей программы «МАТЕМАТИКА»

Дисциплина Б1.О.10 «Математика» является дисциплиной обязательной части блока Дисциплины (модули) направления подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) программы «Антикризисный и финансовый менеджмент».

### **Цели:**

- освоение основных понятий, определений, теорем и методов, формирующих общую математическую подготовку и развивающих абстрактное, логическое и творческое мышление;
- умение слушателями самостоятельно изучать учебную и научную литературу, содержащую математические факты и результаты;
- создание теоретической основы для успешного изучения дисциплин, использующих математику.

### **Задачи:**

- сформировать у студента требуемый набор компетенций, соответствующих его специализации и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда;
- научить студентов строгому логическому мышлению при представлении экономических взаимосвязей ситуаций, возникающих в реальных экономических задачах.

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
ОПК-1. Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	ОПК-1.1. Знает термины, основные понятия, подходы, модели экономической, организационной и управленческой теорий в контексте решения задач управленческой деятельности	
	ОПК-1.2. Умеет решать организационно-управленческие задачи (на промежуточном уровне), используя категориальный аппарат экономической, организационной и управленческой теории	
	ОПК-1.3. Владеет навыками решения типовых задач управления с применением информационных технологий	

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

### **знать:**

- ✓ методы линейной алгебры и аналитической геометрии, методы дифференциального и интегрального исчисления, ряды и их сходимости, разложение элементарных функций в ряд, методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка для решения профессиональных задач (УК-1.1.)

✓ методы линейной алгебры и аналитической геометрии, методы дифференциального и интегрального исчисления, ряды и их сходимость, разложение элементарных функций в ряд, методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка в контексте решения задач управленческой деятельности (ОПК-1.1.)

**уметь:**

✓ использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии, исследовать функции, строить их графики, исследовать ряды на сходимость, решать дифференциальные уравнения для анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2.)

✓ решать организационно-управленческие задачи (на промежуточном уровне), используя аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии, строить их графики, исследовать ряды на сходимость (ОПК-1.2.)

**владеть:**

✓ навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии, аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка для принятия решений (УК-1.3.)

✓ навыками решения типовых задач линейной алгебры и аналитической геометрии, аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка для анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности с применением информационных технологий (ОПК-1.3.)

Содержание дисциплины: Матрицы и действия над ними. Определители и их свойств. Решение систем линейных уравнений Элементы векторной алгебры. Аналитическая геометрия на плоскости. Аналитическая геометрия в пространствах. Элементы теории множеств. Функция одной переменной. Последовательности. Предел функции и непрерывность функции. Производная функции. Дифференциал функции. Исследование функции при помощи производной. Функции многих переменных. Комплексные числа и действия над ними. Неопределенный интеграл и его свойства. Методы интегрирования неопределенного интеграла. Определенный интеграл и его приложения. Несобственные интегралы. Кратные интегралы. Дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков. Системы дифференциальных уравнений. Числовые ряды. Функциональные ряды.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменного опроса, написание докладов и рефератов по предложенным темам, контрольные точки, промежуточный контроль: дифференцированный зачёт с оценкой, экзамен.

Объем работ (трудоемкость) учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 часов.

Для студентов заочной формы обучения программой лекционные занятия – 12 часов, практические занятия – 20 часов, 207 часа - самостоятельная работа студента, дифференцированный зачёт с оценкой – 4 часа, экзамен – 9 часов.