

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»**

Учебный курс «Математика» предназначен для студентов направления подготовки 38.03.06 Торговое дело.

Дисциплина «Математика» включена в состав базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (18 часов), зачет. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре.

Дисциплина «Математика» изучается параллельно со следующими дисциплинами «История», «Математика для экономистов», «Современные информационные технологии», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Эконометрика».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: элементы матричного и векторного анализа, аналитическая геометрия; математический анализ; теория вероятностей и математическая статистика, элементы теории рисков; математическая логика и дискретная математика; элементы теории принятия решений; математическая обработка информации.

**Цель** - освоения дисциплины «Математика» в соответствии с общими целями ОП являются:

- формирование и развитие личности студента;
- развитие логического мышления;
- повышение уровня математической культуры;
- овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных и профессиональных дисциплин.

### **Задачи:**

Сформировать у студентов навыки:

- решения систем линейных алгебраических уравнений
- геометрической работы с векторами
- вычисления пределов
- дифференцирования функции одной переменной
- вычисления неопределенных и определенных интегралов
- решения задач на приложения интегралов
- решения дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными

- работы со случайными событиями, вычисления характеристик случайных величин
- выполнения логических действий, действий на множествах, проверки истинности высказывания
- построения дерева решения, решения задачи линейного программирования
- вычисления выборочных точечных и интервальных оценок, построения гистограммы и полигона частот.

Для успешного изучения дисциплины «Математика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Предметные, по курсу математики среднего (полного) образования
- Способность к обучению и стремление к познаниям
- Умение работать в группе и самостоятельно
- Быть пользователем компьютера
- Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |   |
|---|--------------------------------|---|
| ОК-4 способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда | Знает                          | Основные понятия матричного исчисления, элементы векторной алгебры, методы решения систем, основные понятия аналитической геометрии.<br>Основные понятия и методы вычисления пределов, нахождения производных, вычисления интегралов, метод решения дифференциальных уравнений.   |
|   | Умеет                          | Применять методы матричного исчисления, аналитической геометрии и математического анализа для решения типовых профессиональных задач  |
|   | Владеет                        | Навыками использования математического аппарата для решения профессиональных задач  |
| ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности  | Знает                          | Основные определения и классификацию событий, основные определения случайных величин, законы распределения; понятия математической статистики, методы обработки статистического материала, этапы математической обработки информации. Основные определения и операции теории множеств и исчисления высказываний; основные понятия моделей и методов принятия решений. |
| ОК-16 владение культурой мышления,  | Умеет                          | Определять закон распределения случайной величины и соответствующие характеристики; выполнять   |

|  |         |   |
|--|---------|---|
| способностью к<br>обобщению, анализу,<br>восприятию<br>информации,<br>постановке цели и<br>выбору путей ее<br>достижения |         | первичную обработку статистических данных; находить<br>выборочные оценки. Выполнять действия над<br>множествами, решать логические задачи в рамках<br>исчисления высказываний; построить дерево решений,<br>решить задачу ЛП графическим методом.   |
|  | Владеет | Вероятностными методами решения профессиональных<br>задач; методами составления закона распределения,<br>вычисления и анализа соответствующих характеристик.<br>Техникой обработки статистических данных; методами<br>анализа содержательной интерпретации полученных<br>результатов. Методами формализации рассуждений<br>средствами исчисления высказываний. Методами<br>содержательного и формального анализа полученных<br>результатов. Методами построения простейших<br>математических моделей типовых профессиональных<br>задач. |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математика» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – презентация, проблемная лекция, кооперативное обучение, экспресс-опрос, кросс-опрос.