

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.Б.10 «Математика»

(индекс по ГОС) (наименование дисциплины)

Семестр: 1,2,3

Количество часов: 324

Курсовая работа: -

Промежуточная аттестация: зачеты и экзамен

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Математика» относится к блоку базовых математических и естественнонаучных дисциплин направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность «Технология организации ресторанного дела».

Цель дисциплины: познакомить студентов с основами математического аппарата, позволяющего будущим специалистам уверенно разбираться в современных теориях специальных дисциплин, моделировать экономические и социальные процессы, принимать научно обоснованные и оптимальные решения.

Задачи: развить логическое и алгоритмическое мышление студентов; сформировать теоретические знания по основным разделам курса; сформировать практические навыки решения задач; развить умения использовать знание математики при изучении специальных дисциплин.

Содержание дисциплины:

Место и роль математики в современном мире и мировой культуре. Основные этапы исторического развития математики. Структура современной математики. Основные черты математического мышления, принципы математических рассуждений и математических доказательств, индукция и дедукция. Аналитическая геометрия. Линии на плоскости. Векторы. Математический анализ. Теория пределов. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной и его приложения. Интегральное исчисление функций одной действительной переменной и его приложения. Дифференциальные уравнения. Функции нескольких действительных переменных. Числовые и степенные ряды. Теория вероятностей и математическая статистика. Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Повторение независимых испытаний. Случайные величины. Выборочный метод. Проверка статистических гипотез. Элементы теории корреляции. Линейная алгебра и линейное программирование. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Общая постановка задачи линейного программирования. Геометрический метод решения задачи линейного программирования. Симплексный метод. Транспортная задача линейного программирования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

ОПК-1 в результате изучения дисциплины студент должен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

- знать:

- основы аналитической геометрии;
- основы математического анализа;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основы линейной алгебры;
- основные методы линейного программирования;

- уметь:

- применять теоретические знания при решении задач прикладного характера;
- моделировать математически простейшие системы и процессы в естествознании, технике и экономике;
- использовать вероятностные модели для прогнозирования и расчетов конкретных процессов;

- владеть:

- математической символикой для описания количественных и качественных отношений объектов;
- исследованием моделей и оценкой пределов применимости полученных результатов;
- основными приемами обработки экспериментальных данных;
- аналитическим и численным способом решения алгебраических и дифференциальных уравнений.

Составитель: И.А. Ефимова, кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин.