

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ « Математика»

по основной образовательной программе бакалавриата  
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

1. **Цель дисциплины:** сформировать у обучающихся представлений о месте и роли математики в современном мире, повысить уровень фундаментальной подготовки (достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный математический язык).

2. **Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

### **Знать:**

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии, теории дифференциальных уравнений, интегрального исчисления функции одного переменного, интегрального исчисления функции нескольких переменных, числовые и функциональные ряды, основные понятия теории вероятности и математической статистики, необходимые для обработки информации и анализа данных в области технологии продуктов.

### **Уметь:**

- проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам;  
-формировать, устно и письменно, важнейшие положения основных разделов математики, пояснять их примерами.  
- применять математические методы при решении типовых профессиональных задач, интегрировать математические знания в другие дисциплины.  
- читать техническую литературу по своей специальности, использующую математический аппарат.

### **Владеть:**

-методами математического анализа и методами математического моделирования  
-методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.  
-методами обработки и анализа числовых данных, техникой основных математических действий, преобразований и вычислений.  
-изучать характер зависимости между различными величинами, на языке математики формулировать и решать задачи, возникающей в практической деятельности.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- готовность использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25)

### **Общекультурные компетенции (ОК):**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

3. **Трудоемкость дисциплины – 14 ЗЕ (504 часа)**

1 семестр – 144 ч.

2 семестр – 144 ч.

3 семестр – 57 ч.

4 семестр – 159 ч.

4. **Содержание дисциплины:**

Дисциплина включает следующие темы:

**1 семестр**

- Тема 1. Линейная алгебра
- Тема 2. Векторная алгебра
- Тема 3. Аналитическая геометрия
- Тема 4. Введение в математический анализ
- Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

**2 семестр**

- Тема 6. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
- Тема 7. Интегральное исчисление функции одного переменного
- Тема 8. Дифференциальные уравнения

**3 семестр**

- Тема 9. Интегральное исчисление функций нескольких переменных
- Тема 10. Числовые и функциональные ряды

**4 семестр**

- Тема 11. Случайные события
- Тема 12. Случайные величины
- Тема 13. Математическая статистика

5. **Форма промежуточной аттестации:**

- 1 семестр – экзамен.
- 2 семестр – экзамен.
- 3 семестр – зачет.
- 4 семестр – экзамен.

Разработал:

Старший преподаватель кафедр ВМИММ



Е.В.Мартынова

Проверил:  
Декан ФИТ



Е.А.Зрюмов