

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Математическое моделирование»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Технология молока и молочных продуктов

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-4.2: Способен проектировать технологические процессы производства продуктов питания из сырья животного происхождения;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Математическое моделирование» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Основные понятия математического моделирования.** Понятие метода, исследования, опыта, эксперимента, проблемы, гипотезы, объекта и предмета исследования (сущность и разница этих понятий), цель и задачи исследования. Классификация экспериментов. Обобщенная схема исследования. Составление плана эксперимента на примере технологических процессов производства продуктов питания из сырья животного и/или растительного происхождения. Разбор конкретных ситуаций применения методов моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства пищевой продукции..

**2. Построение и интерпретация математических моделей.** Понятие факторов и параметра оптимизации. Составление матрицы плана эксперимента. Построение и интерпретация математической модели однофакторного эксперимента. Построение и интерпретация математической модели полного факторного эксперимента с двумя факторами. Построение и интерпретация математической модели полного факторного эксперимента с тремя факторами. Построение и интерпретация математической модели дробного факторного эксперимента. Проектирование технологических процессов производства продуктов питания с помощью математических моделей, разбор на примере конкретных ситуаций..

**3. Представление результатов научной работы с помощью методов математического моделирования.** Виды и структура научных публикаций. Представление результатов проектирования технологических процессов производства продуктов питания из различного сырья в виде математических моделей, включение их в научную публикацию..

Разработал:  
главный научный сотрудник  
кафедры ТПП

О.Н. Мусина

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина