

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 22.10.2025 12:12:03

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421a0c1e9b4b9f0e902b1b0

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по Пищевым системам для аспирантов

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

1. Цели и задачи.

Цель: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о современных технологиях, свойствах сырья растительного и животного происхождения, физико-химических процессах, происходящих при их переработке, с целью контроля и управления качеством и создания новых видов продуктов, в том числе специализированных и функциональных.

Задачи дисциплины:

- освоить теоретические знания о свойствах сырья растительного и животного происхождения и механизмам трансформаций сырья и пищевых продуктов в процессе переработки;
- освоить теоретические знания по основным технологическим процессам пищевых производств и методам их исследования.
- сформировать у аспирантов представление о перспективах развития технологий обработки, хранения и переработки различного вида сырья, способах прогнозирования качества готовой продукции;
- выявить основные научные проблемы, решение которых направлено на использование ресурсосберегающих технологий, вторичных продуктов переработки, создания новых видов продуктов питания, в том числе функциональных, для пищевой промышленности, а также кормов для животноводства;
- найти приложение полученных знаний в конкретной научной работе аспиранта.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Пищевые системы» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебного плана по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

3. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение дисциплины

Знает:

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности, содержания, форм, методов и средств научно-исследовательской деятельности;
- теоретические и практические основы создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения, а также методов контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса;
- новые современные методы исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологий методы критического анализа и оценки современных научных достижений современные виды лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных теоретические и практические основы создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения, а также методов контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса.

Умеет:

- формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; анализировать и обобщать результаты научного исследования;

- применять полученные знания для создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения. Самостоятельно организовать процесс проведения исследований, контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса;

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов самостоятельно осваивать и целенаправленно использовать новые технические средства для получения научных данных применять полученные знания для создания и оптимизации процессов производства пищевых продуктов растительного и животного происхождения. Самостоятельно организовать процесс проведения исследований, контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса.

Навыки, опыт деятельности:

- навыками и методами планирования научно-педагогической деятельности; навыками осуществления научно-педагогической деятельности; развития своего научного потенциала;

- навыками проведения экспериментальных исследований по контролю качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса;

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности навыками использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

- навыками проведения экспериментальных исследований по контролю качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов), в том числе аудиторных – 54 академических часа, самостоятельных – 162 академических часа.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы формирования устойчивых пищевых систем на различных этапах жизненного цикла

1.1. Физико-химические основы, механизмы и закономерности процессов пищевых производств;

1.2. Формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик пищевых масс из растительного сырья;

1.3. Физико-химические процессы, формирующие качественные показатели пищевых масс из сырья животного происхождения;

1.4 Теоретические основы формирования заданного состава растительных масел;

Подготовка к зачету

Раздел 2. Основные технологические процессы пищевых производств и методы их исследования

2.1 Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;

2.2 Технологические процессы производства виноградных вин, чая, табака, сахара и сахаристых изделий;

2.3 Технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств;

2.4 Технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфиромасличного сырья;

2.5 Экологизация пищевых систем, биоконверсия, утилизация отходов производства

Подготовка к зачету

Раздел 3 Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

3.1 Технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами;

3.2 Принципы и методы товароведения. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции;

3.3 Технологии, системы и методы общественного питания.

Раздел 4 Разработка и применение цифровых технологий

4.1 Принципы построения технологических процессов их аппаратурное обеспечение и конструктивная проработка

4.2 Разработка и применение цифровых технологий для сбора, обработки, анализа баз данных, проектирования пищевых систем, выработке новых технологических подходов, развития потребительского рынка