

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Пищевые системы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» (уровень подготовки научно-педагогических кадров)

Направленность (профиль): Пищевые системы

Общий объем дисциплины – 9 з.е. (324 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;
- ОПК-2: способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;
- ОПК-3: способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии; с учетом правил соблюдения авторских прав;
- ОПК-4: способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- ОПК-5: способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения;
- ОПК-6: способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и;
- ОПК-7: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- ПК-1: способность самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу в области разработки пищевых продуктов функционального и специального назначения и общественного питания, обосновывать цель и задачи исследования, организовать деятельность творческого коллектива;
- ПК-2: способность выполнять анализ, осуществлять систематизацию научно-технической информации, документации по проблемам и научным вопросам сферы питания, технологий и товароведения пищевых продуктов, применять современные методы исследования с применением информационных технологий;
- ПК-3: способность планировать научно-исследовательскую работу, классифицировать, анализировать и синтезировать полученные результаты исследований, моделировать процесс товародвижения новых продуктов в условиях научно-инновационной деятельности организаций и предприятий сферы питания;
- ПК-4: способность исследования и моделирования организации товароведной оценки пищевых продуктов, потребительских свойств и качества, пищевой ценности продовольственных товаров на основе применения современных методов и технологий;
- ПК-5: готовность к преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин по профилю "Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания";

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Пищевые системы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 8.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Анализ современных требований к качеству и безопасности пищевого сырья и готовой продукции. Уровни НТД. Порядок сертификации и декларирования новых рецептур и технологий.

2. Современные подходы к классификации пищевых систем (сырья; полуфабрикатов;

продуктов). **Классификация методов исследования свойств и состава пищевых систем.** Научные основы формирования устойчивых пищевых систем на различных этапах жизненного цикла. Характеристика пищевых систем как объектов хранения и переработки. Анализ биотехнологического и биохимического потенциала и структурно-механических свойств пищевых систем с учетом классификационных признаков. Механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов. Реологические, коллоидные и ферментативные процессы в пищевых системах.

3. Формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик пищевых масс из растительного, животного и минерального сырья. Технологические свойства и пищевая ценность продуктов переработки зерна, плодоовощного сырья, пищевых жиров, молочного и мясного сырья, рыбного сырья и морепродуктов. Нетрадиционные виды сырья, применяемые при производстве пищевых продуктов и источники функциональных пищевых ингредиентов. Пищевые и биологические активные добавки..

4. Выбор рабочих режимов ведения технологического процесса с учетом особенностей биохимического состава и технологических свойств используемого сырья. Технологическое значение сырья в разных отраслях пищевой и перерабатывающей промышленности. Общность и специфика технологических процессов. Анализ технологических схем производственного процесса в основных отраслях. Основные тенденции развития пищевых технологий. Обоснование решений по выбору рабочих режимов ведения технологического процесса при заданном составе рецептуры продукта. Адаптация процессов пищевых производств к перерабатываемому сырью.

5. Реологические модели реальных тел. Изучение методов математического описания реологических моделей реальных тел по их механическим моделям..

Форма обучения заочная. Семестр 9.

Объем дисциплины в семестре – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Разработка технологий производства пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств пищевых продуктов. Современные подходы к обеспечению заданных потребительских свойств у новых наименований продуктов питания.

2. Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания. Теоретические основы создания функциональных продуктов для различных возрастных групп населения, для профилактики и лечения различных заболеваний и для других целей. Принципы и методы товароведения новых продуктов. Документальное и экспертное сопровождение вывода новых продуктов на потребительский рынок. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов.

3. Принципы построения технологических процессов их аппаратное обеспечение и конструктивная проработка. Классификация процессов пищевых производств. Технологические линии пищевых производств, Современные подходы к выбору технологического оборудования и упаковочных материалов. Документальное сопровождение апробации и внедрения новых технологий в условиях производства. Организация и оптимизация пищевого производства, его логистическое обеспечение.

4. Экологизация пищевых систем, биоконверсия, утилизация отходов производства. Новые виды пищевых ресурсов и их применение в пищевых системах. Замкнутые технологические циклы. Фронтальные, природоподобные и аддитивные технологии в пищевых системах. Адаптация процессов пищевых производств к перерабатываемому сырью. Меры снижения техногенной нагрузки от производственных предприятий.

5. Хроматографические методы исследований пищевых систем. Хроматография твердо-жидкостная, жидкость-жидкостная, газо-адсорбционная, газо-жидкостная.

Разработал:
Зам.зав.кафедрой
кафедры ТПП
Проверил:

С.В. Морозов

