

Аннотация

Рабочей программы дисциплины «2.1.1.3 Пищевые системы»

Группа специальностей 4.3. Агроинженерия и пищевые технологии

Научная специальность 4.3.3. Пищевые системы

Цель научного компонента аспиранта изучения дисциплины «Пищевые системы» является формирование у аспирантов (соискателей) фундаментальных, прикладных, профессиональных знаний в области пищевых систем. Изучение данной дисциплины позволяет углубить теоретические знания и практические навыки аспирантов (соискателей) в области пищевых систем; подготовиться к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Задачи научного компонента аспиранта:

- изучение современных концепций и тенденций развития пищевых технологий;
- получение знаний по научным и практическим основам проектирования и разработки специализированных, обогащенных, функциональных продуктов питания;
- овладение методами исследования химического состава, отличительных характеристик пищевого сырья, новых видов продукции;
- овладение методами стандартизации и управления качеством пищевой продукции, умение модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач научного исследования;
- выбора оптимальных конструкций аппаратов в конкретных производствах;
- освоение основных технологических проблем, научных достижений и современных тенденций использования новых физических методов обработки пищевых продуктов в тесной связи с вопросами технологии.

Основные блоки и темы дисциплины: современные направления развития технологий обработки, хранения и переработки злаковых и бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции, виноградарства; тенденции развития технологий функциональных и специализированных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов с заданными потребительскими свойствами; характеристика новых видов пищевой продукции на основе стандартизации и управления качеством. Методы подтверждения эффективности. Фудомика. Основные законы науки о процессах и аппаратах. Принципы оптимизации процесса. Основные методы исследования процессов, аппаратов и машин. Механические процессы. Гидромеханические процессы. Тепло массообменные процессы и аппараты. Технологические линии пищевых производств.

Учебная дисциплина «2.1.1.3 Пищевые системы» входит в перечень дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры 4.3.3. Пищевые системы.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; современные достижения и перспективы развития образовательных технологий, а также методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения; методы определения свойств сырья и готовой продукции, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий); специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве

продуктов питания из растительного сырья новые конкурентоспособные продукты; способы осуществления основных технологических процессов получения функциональных продуктов; мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства функциональных продуктов питания из растительного сырья; основные процессы (химические, биохимические, коллоидные и другие), протекающие при хранении и переработке сырья, их роль и влияние на качество получаемых функциональных продуктов питания.

Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; ставить задачу и выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; пользоваться базовыми методами исследовательской деятельности в работе над инновационными проектами; пользоваться лабораторной и инструментальной базой для получения научных данных; использовать в практической деятельности специализированные знания для освоения процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; оценивать современные достижения науки; использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке и контроле качества пищевых продуктов; разбираться в биологически активных добавках, вырабатывать рекомендации по их применению в конкретных ситуациях; оптимизировать технологический процесс и обеспечивать качество готовой функциональной продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.

Владеть: навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи; приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования; навыками лабораторных исследований для получения научных данных; навыками определения свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; навыками использования в практической деятельности специализированных знаний фундаментальных дисциплин для освоения процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; современными достижениями науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности; практическими навыками анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество функциональных продуктов; способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства функциональных продуктов питания из растительного сырья.

Дисциплина «2.1.1.3 Пищевые системы» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями и самостоятельной работой над учебной и научно-технической литературой, завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа. 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет, кандидатский экзамен.

Разработчик:

доцент, канд. техн. наук _____  О.В. Мариненко

Зав. выпускающей кафедрой

по направлению _____  Х.Р. Сиюхов