

Паспорт научной специальности 4.3.3. «Пищевые системы»

Область науки:

4. Сельскохозяйственные науки

Группа научных специальностей:

4.3. Агроинженерия и пищевые технологии

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Технические

Биологические

Шифр научной специальности:

4.3.3. Пищевые системы

Направления исследований:

1. История развития науки, техники и технологии пищевых систем.
2. Методология научных исследований в области пищевых систем.
3. Формирование и развитие устойчивых продовольственных систем.
4. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.
5. Технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств.
6. Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур.
7. Технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфирно-масличного сырья.
8. Моделирование и разработка новых пищевых систем с высокоспецифичными межмолекулярными взаимодействиями, методы моделирования.
9. Прижизненное формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик сельскохозяйственного сырья.
10. Механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта.
11. Технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами.
12. Новые виды ресурсов и их применение в пищевых системах
13. Технология функциональных и специализированных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов.
14. Технологии продуктов из мяса птицы и яйца.
15. Химия и физика пищевых продуктов, физико-химические процессы и их влияние на свойства пищевых систем.

16. Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов.
17. Методы контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок. Методы подтверждения эффективности. Фудомика.
18. Фронтальные, природоподобные и аддитивные технологии в пищевых системах
19. Разработка и применение цифровых технологий для сбора, обработки, анализа баз данных, проектирования пищевых систем, выработке новых технологических подходов, развития потребительского рынка.
20. Процессы и аппараты пищевых производств.
21. Основные технологические процессы пищевых производств и методы их исследования.
22. Физико-химические основы, механизмы, закономерности процессов пищевых производств.
23. Адаптация процессов пищевых производств к перерабатываемому сырью.
24. Машины и агрегаты пищевых производств, исследование их динамики и взаимодействия с окружающей средой; системный подход при создании технологических линий, оценка стабильности их функционирования
25. Новые принципы построения технологических процессов их аппаратное обеспечение и конструктивная проработка.
26. Автоматизация производства и когнитивные технологии мониторинга и управления технологическими процессами в пищевых системах.
27. Технологии упаковочных материалов. Упаковка. Биоразлагаемые материалы.
28. Стандартизация и управление качеством пищевой, кормовой, парфюмерно-косметической, табачной и иной продукции.
29. Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.
30. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения.
31. Технологии, системы и методы общественного питания.
32. Организация и оптимизация пищевого производства, его логистическое обеспечение, хранение и реализация продуктов питания, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции.
33. Принципы и методы товароведения, исследование рынка товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом.
34. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции.
35. Экологизация пищевых систем, биоконверсия, утилизация отходов производства.

36. Глубокая переработка сырья и комплексное использование биоресурсов.
37. Методология организации и практическая реализация непрерывной холодильной цепи при производстве, хранении, реализации и потреблении пищевых продуктов.
38. Аппаратурное, машинное и технологическое обеспечение холодильных производств, создание холодильной инфраструктуры.
39. Экономика пищевых систем.
40. Промышленное рыболовство. Принципы и методы регулирования; математические и приборные методы оценки состояния запасов и величины допустимого промыслового изъятия.
41. Усовершенствование многовидового, экосистемного и биоэкономического подходов к рациональному использованию сырьевой базы промышленного рыболовства.
42. Разработка орудий лова и средств механизации промысловых операций, методик их использования; системный анализ промысловых биоресурсов.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

1.5.6. Биотехнология

1.5.11. Микробиология

4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах