

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
технологии пищевых производств,
профессор З.Ш. Мингалева


« 20 » февраля 2025 г.

Программа вступительных испытаний в магистратуру

Направление 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания»

Программа подготовки «Качество и безопасность продуктов питания»

Институт пищевых производств и биотехнологии

Кафедра-разработчик программы: кафедра «Технологии пищевых производств»

Казань, 2025

Технология продукции общественного питания

1. Характеристика мясного сырья, поступающего на предприятия общественного питания. Строение и состав мышечной ткани мяса. Технологический процесс механической кулинарной обработки мяса.
2. Разделка говяжьих туш. Технологическое использование частей туш.
3. Разделка туш мясного мелкого скота: баранины, козлятины, телятины, свинины. Технологическое использование частей туши.
4. Классификация мясных полуфабрикатов. Приемы, используемые при производстве мясных полуфабрикатов. Технологический процесс производства полуфабрикатов из говядины для варки, жарки и тушения. Требования к качеству полуфабрикатов, условия и сроки хранения.
5. Технологический процесс производства полуфабрикатов из туш мелкого скота для варки, жарки и тушения. Требования к качеству полуфабрикатов, условия и сроки хранения.
6. Технологический процесс производства рубленых натуральных полуфабрикатов. Требования к качеству полуфабрикатов. Сроки хранения и реализации. Полуфабрикаты из котлетной массы. Требования к качеству полуфабрикатов. Сроки хранения и реализации.
7. Технологическая схема механической кулинарной обработки мяса. Значение в питании. Процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке мяса.
8. Блюда из рубленого мяса: из натуральной рубки и котлетной массы. Ассортимент; характеристика; правила оформления и подачи; требования к качеству.
9. Блюда из отварного и припущенного мяса и субпродуктов. Правила варки и припускания мяса. Ассортимент блюд. Гарниры и соусы к отварному и припущенному мясу. Требования к качеству.
10. Блюда из мяса, жаренного крупным куском. Правила жарки, принципы, подбора гарниров и соусов. Требования к качеству.
11. Блюда из мяса, жаренного порционными натуральными и панированными кусками. Ассортимент; гарниры и соусы. Требования к качеству.
12. Блюда из тушеного мяса и субпродуктов. Способы тушения мяса. Ассортимент блюд; гарниры и соусы, требования к качеству.
13. Блюда из запеченного мяса. Способы запекания мяса. Ассортимент блюд, их характеристика; требования к качеству.
14. Значение в питании блюд из птицы, дичи и кролика. Классификация блюд.
15. Правила варки и припускания птицы, дичи, кролика. Блюда из отварной и припущенной птицы, дичи, кролика. Подбор гарниров и соусов. Требования к качеству блюд.
16. Технология кулинарной продукции из мяса птицы, пернатой дичи и кролика. Требования к качеству блюд.
17. Особенности приготовления блюд из птицы.
18. Порционные жареные блюда из птицы, дичи, кролика. Ассортимент, технология приготовления и подачи блюд. Требования к качеству.
19. Блюда из тушеной птицы, дичи, кролика. Ассортимент, технология приготовления и подача блюд, требования к качеству.
20. Блюда из рубленой птицы, дичи, кролика. Ассортимент, технология приготовления и подачи блюд. Требования к качеству блюд.
21. Значения блюд из птицы, дичи и кролика в питании. Процессы, происходящие при тепловой обработке птицы, дичи и кролика.
22. Яичные продукты. Требования к качеству сырья. Изменения, происходящие при тепловой обработке яиц. Блюда из яиц. Ассортимент, технология приготовления и подачи блюд из яиц. Требования к качеству.

23. Значение в питании блюд из творога. Ассортимент, технология приготовления и подача блюд из творога. Требования к качеству.
24. Значение в питании холодных блюд и закусок. Классификация холодных блюд и закусок. Современные требования к оформлению холодных блюд и закусок. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к приготовлению холодных блюд и закусок. Ассортимент, технология приготовления и подачи. Требования к качеству.
25. Горячие закуски: ассортимент, технология приготовления и подачи. Требования
26. Значение в питании мучных изделий. Классификация мучных изделий. Характеристика сырья для мучных изделий и его подготовка для замеса теста.
27. Способы разрыхления теста. Виды теста и его использование. Процессы, происходящие при замесе теста и выпечке изделий из теста.
28. Дрожжевое тесто. Опарный способ приготовления дрожжевого теста. Ассортимент изделий, требования к качеству. Безопарный способ приготовления дрожжевого теста. Ассортимент изделий, требования к качеству. Дефекты дрожжевого теста и изделий из него, способы предупреждения.
29. Тесто для пельменей, вареников, лапши домашней. Ассортимент, способы подачи. Дефекты
30. Песочное пресное тесто. Технологический процесс приготовления. Ассортимент изделий, требования к качеству.
31. Слоеное тесто: технология приготовления, дефекты, способы предупреждения.
32. Технология заварного теста, дефекты, способы предотвращения.
33. Ассортимент изделий из бисквитного теста, требования к качеству.
34. Бисквитное тесто, способы приготовления бисквитного теста. Ассортимент изделий из бисквитного теста. Требования к качеству.
35. Белково-воздушное тесто. Ассортимент изделий из белково-воздушного теста; требования к качеству.
36. Значение в питании сладких блюд. Классификация сладких блюд. Предварительная подготовка продуктов.
37. Холодные сладкие блюда. Ассортимент, особенности приготовления, требования к помещению, оборудованию, инвентарю.
38. Горячие сладкие блюда. Ассортимент. Технология приготовления и подачи. Требования к качеству.
39. Особенности выработки охлажденных и быстрозамороженных блюд. Технология охлажденных и быстрозамороженных блюд и кулинарных изделий

Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания

1. Важнейшие направления развития общественного питания
2. Основные документы, регламентирующие деятельность предприятий общественного питания
3. Основные направления научно-технического прогресса в общественном питании
4. Формы разделения труда в общественном питании
5. Классификация и характеристика основных типов предприятий общественного питания
6. Особенности производственно-торговой деятельности ПОП и их организационно-правовые формы
7. Классификация предприятий по производственно-торговому признаку
8. Основные типы предприятий общественного питания.
9. Характеристика услуг общественного питания
10. Основы научной организации труда

11. Сущность и задачи научной организации труда (сущность, задачи, условия)
12. Основные направления научной организации труда
13. Оперативное планирование работы с полным циклом производства (плановое меню, план-меню и др.)
14. Оперативное планирование работы производства заготовочных предприятий
15. Виды меню и их характеристика
16. Нормирование труда на ПОП (сущность, функции, принципы нормирования труда, методы нормирования труда)
17. Классификация затрат рабочего времени
18. Методы исследования трудовых процессов и затрат рабочего времени
19. Организация снабжения сырьем и продовольственными товарами
20. Приемка продовольственных товаров
21. Организация материально-технического снабжения
22. Организация складского хозяйства
23. Организация работы складских помещений и требования к ним.
24. Организация тарного и транспортного хозяйства
25. Хранение и отпуск продуктов (режимы и способы хранения)
26. Организация материально-технической базы предприятия
27. Организация санитарного контроля на предприятии
28. Основы организации производства (характеристика структуры производства)
29. Организация заготовочных цехов
30. Организация работы овощного цеха.
31. Организация работы мясного цеха.
32. Организация работы птицеполюбового цеха.
33. Организация работы рыбного цеха.
34. Организация доготовочных цехов
35. Организация работы горячего цеха.
36. Организация работы холодного цеха.
37. Организация работы цехов с полным циклом производства
38. Организация работы мучного цеха.
39. Организация работы кондитерского цеха.
40. Организация работы вспомогательных помещений
41. Организация работы экспедиции.
42. Организация работы моечной.
43. Организация работы хлеборезки.
44. Сервизная. Моечная столовой посуды.
45. Организация работы раздач.
46. Организация обслуживания в столовых.
47. Организация обслуживания в кафе.
48. Организация обслуживания в ресторанах.
49. Организация обслуживания в гостиничном комплексе.
50. Организация обслуживания в высших и средних учебных заведениях.
51. Организация обслуживания в школах.
52. Организация обслуживания на производственных предприятиях.
53. Обслуживание учащихся профессионально-технических училищ.
54. Организация банкетов, приемов и рекламы предприятий питания.
55. Виды иностранного туризма.
56. Организация снабжения предприятий общественного питания. Формы и способы доставки продуктов.
57. Особенности питания иностранных туристов.
58. Услуги общественного питания и требования к ним.
59. Подготовка к обслуживанию потребителей.

60. Характеристика методов и форм обслуживания.
61. Банкеты и приемы.
62. Виды торговых помещений.
63. Обслуживание по типу шведского стола.
64. Обслуживание в гостиницах.
65. Интерьер предприятия общественного питания.
66. Обслуживание участников съездов, конференций, совещаний и др.
67. Обслуживание на железнодорожном транспорте.
68. Обслуживание в аэропорту и на борту самолета.
69. Оборудование залов.
70. Обслуживание автопассажиров.
71. Обслуживание на водном транспорте.
72. Обслуживание в местах массового отдыха.
73. Формы ускоренного обслуживания.
74. Техника и технология подачи блюд.

Физико-химические процессы технологии продукции общественного питания

1. Процессы, формирующие качество кулинарной продукции. общественного питания.
2. Характер воздействия воды на процессы, протекающие при производстве пищевых продуктов.
3. Изменения белков и других азотистых веществ.
4. Основные источники углеводов и их роль в продукции общественного питания.
5. Изменения углеводов: гидролиз дисахаридов, карамелизация, меланоидинообразование и др.
6. Изменения липидов.
7. Изменения липидов при тепловой кулинарной обработке продуктов.
8. Изменения цвета, вкуса и запаха жира в процессе жарки продуктов во фритюре.
9. Влияние жарки на пищевую ценность жира.
10. Образование красящих, вкусовых и ароматических веществ.
11. Формирование вкуса и аромата кулинарной продукции.
12. Изменение окраски продуктов
13. Вкусовые и ароматические вещества кулинарной продукции.
14. Формы связи воды в пищевых продуктах.
15. Структура пищевых систем.
16. Дисперсные и коллоидные системы пищевых производств.
17. Классификация дисперсных систем.
18. Коллоидные системы. Микрогетерогенные системы. Высокомолекулярные соединения.
19. Структурообразование в дисперсных системах. Суспензии Эмульсии, механизм образования. Эмульгаторы в общественном питании и пищевой промышленности. Аэрозоли, алкозоли и др.
20. Устойчивость коллоидных систем. Коагуляция коллоидных систем

Товароведение продовольственных товаров

1. Факторы, формирующие качество продовольственных товаров
2. Ассортимент продовольственных товаров
3. Классификация товаров. Методы классификации
4. Общие требования к товарной информации.
5. Виды и средства товарной информации
6. Транспортирование продовольственных товаров

7. Маркировка продовольственных товаров, виды маркировки, функции маркировки
8. Информационные знаки потребительских свойств товаров
9. Штриховое кодирование продовольственных товаров
10. Тара и упаковка продовольственных товаров. Общие требования для упаковочных материалов
11. Знаки соответствия и качества продовольственных товаров
12. Сроки годности и хранения продовольственных товаров
13. Потери, возникающие при хранении продовольственных товаров
14. Климатический режим хранения пищевых продуктов
15. Факторы, влияющие на величину потерь продовольственных товаров
16. Предупреждающие меры по снижению товарных потерь продуктов питания
17. Условия и сроки хранения пищевых продуктов
18. Температурные режимы хранения пищевых продуктов
19. Влажностные режимы хранения пищевых продуктов
20. Товарное соседство продовольственных товаров

Оборудование предприятий общественного питания

1. Классификация торгово-технологического оборудования.
2. Машины, основные понятия, классификация, структурная схема машин.
3. Требования к материалам, используемым для изготовления машин.
4. Классификация подъемно-транспортного оборудования.
5. Требования, предъявляемые к подъемно-транспортному оборудованию.
6. Основные узлы специального назначения и элементы подъемно-транспортного оборудования.
7. Классификация механического оборудования.
8. Сортировочно-калибровочное оборудование, машины для просеивания сыпучих продуктов.
9. Структура и классификация универсальных кухонных машин.
10. Перечень сменных исполнительных механизмов универсальных кухонных машин, их назначение и маркировка.
11. Правила эксплуатации и технического обслуживания универсальных кухонных машин.
12. Основные способы измельчения, классификация измельчительного оборудования.
13. Машины для резания мясного сырья. Машины для нарезки мясных мелкокусковых мякотных полуфабрикатов.
14. Приспособление для очистки рыбы (рыбоочиститель).
15. Машины для нарезки плодов и овощей.
16. Дисковые, роторные и пуансонные овощерезательные машины, способы очистки картофеля.
17. Комбинированные овощерезательные машины.
18. Протиро-резательные машины.
19. Понятия о поточных линиях по переработке овощей. Механизмы для получения соков.
20. Машины для нарезки хлеба, гастрономических товаров.
21. Машины для дробления пищевых продуктов.
22. Просеивательные, тестомесильные и взбивательные машины.
23. Формовочные машины и дозирующие устройства.
24. Оборудование для дозирования, фасовки и упаковки товаров.
25. Современные расфасовочно-упаковочное оборудование.
26. Общие сведения об измерениях и классификация весоизмерительных устройств.
27. Сборочные единицы и детали сборочных весов.

28. Требования, предъявляемые к весам. Электронные и механические весы, гири.
29. Классификация и назначение контрольно-кассовых машин.
30. Функциональный состав и компоновка электронных контрольно-кассовых машин.
31. Механизация торгово-технологического процесса в магазине, на складе, на плодово-овощных базах.
32. Технологические основы холодильной техники.
33. Холодильные шкафы, витрины, прилавки.
34. Торговое холодильное оборудование.
35. Автомобильный холодильный транспорт.
36. Понятие о теплообмене, о процессе горения.
37. Классификация теплового оборудования.
38. Пищеварочные котлы и автоклавы.
39. Пароварочные аппараты.
40. Аппараты для жарки и выпечки.
41. Варочно-жарочное оборудование.
42. Водогрейное оборудование.
43. Аппараты для поддержания пищи в нагретом состоянии.
44. Тепловые витрины. Линии прилавков самообслуживания.
45. Механизированные линии комплектации и выдачи обедов.
46. Функциональные емкости. Комплект теплового технологического оборудования с функциональными емкостями.
47. Правила эксплуатации электронагревательной аппаратуры и техника безопасности.
48. Понятие о надежности работы торгово-технологического оборудования.
49. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машин и аппаратов.
50. Организация технического обслуживания и ремонта торгово-технологического оборудования отрасли. Виды и методы ремонта.

Санитария и гигиена питания

1. Закон о качестве и безопасности пищевых продуктов
2. Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
3. Санитарные правила для предприятий общественного питания
4. Санитарное законодательство в области водоснабжения населения РФ, основные законы в этой области
5. Естественная и искусственная вентиляция на предприятиях общественного питания.
6. Системы централизованного и местного отопления на предприятиях общественного питания. Санитарные нормативы температуры и влажности в помещениях предприятий общественного питания
7. Виды освещений предприятий общественного питания. Санитарно-гигиенические требования к освещению помещений предприятий общественного питания.
8. Санитарно-гигиенические требования к выбору участка под строительство ПОП, генплану участка. Понятие генерального плана.
9. Санитарно-гигиенические принципы планировки предприятий общественного питания
10. Санитарно-гигиенические требования к набору и расположению следующих помещений: складской группы, заготовочных цехов, доготовочных, кондитерского и мучного цехов.
11. Планировка и оборудование моечных столовой и кухонной посуды, полуфабрикатной тары, камеры пищевых отходов.
12. Гигиенические требования к набору и планировке помещений для посетителей, персонала и администрации.

13. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к материалу для изготовления оборудования, столовой посуды, приборов, инвентаря
14. Основные принципы расстановки технологического оборудования в цехах.
15. Гигиенические требования, предъявляемые к механическому, немеханическому тепловому, холодильному оборудованию.
16. Виды уборки помещений. Моющие и дезинфицирующие средства. Обработка столовой и кухонной посуды, инвентаря, тары.
17. Вопросы личной гигиены работников общественного питания.
18. Методы санитарно-гигиенической оценки пищевых продуктов
19. Санитарно-гигиенические требования к пищевым продуктам, сырью, полуфабрикатам и готовых изделий. Продукты и сырье не подлежащие приему на предприятия общественного питания.
20. Санитарные требования к перевозке пищевых продуктов: хлеба, скоропортящихся и особоскоропортящихся.
21. Пищевые отравления, их классификация, основные вопросы
22. Пищевые отравления немикробной природы, причины их возникновения, профилактика.
23. Пищевые инфекции микробной и вирусной природы.
24. Токсикоинфекции, характеристика возбудителей, причины и профилактика токсикоинфекций на предприятиях общественного питания.
25. Бактериальные токсикозы и микотоксикозы, характеристика возбудителей. Профилактика на ПОП.
26. Гельминтозы, их профилактика
27. Причины возникновения и профилактика пищевых отравлений.
28. Санитарно-гигиенические требования к посуде и инвентарю на ПОП.
29. Меры по профилактике инфекционных заболеваний.
30. Санитарно-эпидемиологические показатели, санитарно опасные микроорганизмы.

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

1. Сущность производственной безопасности. Виды безопасности.
2. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны.
3. Государственное регулирование в области обеспечения безопасности пищевых продуктов
4. Основные критерии продовольственной безопасности.
5. Методологические аспекты обеспечения продовольственной безопасности и использование научных подходов: диалектического, системного, материалистического, информационного и комбинированного в оценке современной экономической ситуации и фактического состояния предприятий пищевой промышленности.
6. Основные принципы обеспечения продовольственной безопасности: стабильная, нормативно-правовая база, динамичность, непрерывность, инновационность, качество и защищенность.
7. Классификация видов продовольственной безопасности. Система условий и факторов, влияющих на уровень продовольственной безопасности.
8. Федеральные законы «О качестве безопасности пищевых продуктов», «О защите прав потребителей», «О стандартизации», «О сертификации», «О ветеринарии».
9. Система контроля и безопасности качества пищевых продуктов.
10. Классификация и разнообразие токсичных элементов в пищевых продуктах
11. Технологические способы снижения токсикантов в пищевом сырье.
12. Токсины естественного происхождения

13. Химические компоненты пищевых продуктов животного и растительного происхождения.
14. Токсины некоторых видов рыб, мяса моллюсков и ракообразных. Токсикологическая характеристика ядовитых растений.
15. Соединения, образующиеся при хранении и переработке сырья растительного и животного происхождения.
16. Источники и уровни антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Круговорот токсических веществ воздушной и водной среды и пути загрязнения сырья и продуктов питания.
17. Система управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе ХАССП
18. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов
19. Основные методы обнаружения посторонних веществ в пищевых продуктах, принцип методов
20. Антиалиментарные вещества, роль в пище, методы снижения уровня.

Пищевая микробиология

1. Место и роль микроорганизмов в природе и деятельности человека.
2. Общая характеристика основных групп микроорганизмов (бактерии, плесневые грибы, дрожжи, вирусы).
3. Основные группы санитарно-показательных микроорганизмов. Индикаторы фекального загрязнения. Индикаторы орального загрязнения.
4. Современные методы контроля санитарного благополучия ПОП.
5. Основные процессы микробиологической порчи пищевых продуктов и их возбудителей
6. Методы определения степени микробной обсемененности пищевой продукции и сырья.
7. Промышленная микробиология. Продуценты и их селекция. Принципы селекции микроорганизмов.
8. Молочнокислые микроорганизмы - роль в промышленности, влияние на здоровье человека.
9. Ботулизм (возбудитель, источники, механизм, пути передачи).
10. Сальмонеллез (возбудитель, источники, механизм, пути передачи). Симптомы заболевания. Факторы передачи.
11. Стафилококковый токсикоз (возбудитель, источники, механизм, пути передачи).
12. Характеристика плесневых грибов и их роль в порче пищевых продуктов
13. Общая характеристика дрожжей. Роль их в промышленности
14. Микрофлора молока-сырья и молочной продукции.
15. Микрофлора мяса и мясной продукции. Методы определения степени микробной обсемененности мяса и мясной продукции. Требования стандартов.
16. Микрофлора яиц и яичной продукции. Методы определения степени микробной обсемененности яиц и яичной продукции. Требования стандартов.
17. Микрофлора рыбы и рыбной продукции.
18. Микрофлора муки, зерна и круп. Методы определения степени микробной обсемененности муки, зерна и круп. Требования стандартов.
19. Микрофлора плодов и овощей, плодоовощной продукции. Методы определения степени микробной обсемененности плодов и овощей, плодоовощной продукции. Требования стандартов.
20. Микрофлора баночных консервов. Методы определения степени микробной обсемененности баночных консервов. Требования стандартов.

Химия и продукты питания

1. Критерии пищевой и биологической ценности пищевых продуктов
2. Значение воды как составной части пищевых продуктов, влияние её на стабильность продуктов при хранении
3. Активность воды и ее влияние на стабильность пищевых продуктов
4. Модифицированные крахмалы, способы получения, применение в пищевых технологиях
5. Органические кислоты в пищевых продуктах, использование их в пищевой промышленности.
6. Числа, характеризующие окислительный процесс жира
7. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов.
8. Окислительный процесс жиров. Продукты гидролиза и окисления жиров
9. Свободная и связанная влага в пищевых продуктах
10. Способы предохранения жира от окислительной порчи. Антиоксиданты
11. Стабильность витаминов при хранении и переработке продуктов питания.
12. Основные технологические свойства крахмала, целлюлозы и пектинов
13. Основные превращения липидов при производстве продуктов питания
14. Реакция Майяра. Положительные и отрицательные последствия реакции меланоидинообразования
15. Превращения углеводов в технологических процессах. Процесс карамелизации, брожения, меланоидинообразования,
16. Изменения белков при хранении и в процессе технологической обработки
17. Биологическая ценность белков. Аминокислотный скор. Лимитирующая аминокислота
18. Показатели качества питьевой воды
19. Усваиваемые и неусваиваемые углеводы. Функции пищевых волокон в организме человека
20. Водно- и жирорастворимые витамины в пищевых продуктах, источники
21. Витаминоподобные вещества, их физиологическая роль
22. Бутилированная вода, применяемая на предприятиях питания и в быту
23. Отличия в составе растительных масел и животных жиров
24. Арбитражный метод определения массовой доли влаги в продуктах питания
25. Общая (титруемая) и активная кислотность муки

Методы исследования свойств сырья и готовой продукции

1. Классификация методов исследования свойств пищевого сырья и продуктов
2. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность продуктов питания
3. Организация лабораторного контроля за качеством продукции на пищевых предприятиях и на предприятиях питания
4. Классификация методов исследования свойств пищевого сырья и продуктов
5. Методы количественного анализа белков в пищевых продуктах (методы без минерализации)
6. Методы определения массовой доли влаги и сухих веществ в пищевых продуктах
7. Методы по установлению вида жира в продуктах
8. Микробиологические методы исследования качества продуктов питания
9. Реологические методы исследования качества продуктов питания
10. Определение кислотности и щелочности сырья и готовой продукции
11. Органолептический метод исследования свойств пищевых продуктов и кулинарной продукции

12. Методы, применяемые для исследования количества липидов в пищевых продуктах (метод прямой экстракции жира в приборе Сокслета)
13. Методы, применяемые для исследования количества липидов в пищевых продуктах (волюметрический метод Герберга)
14. Порядок отбора проб различных видов сырья и готовой продукции для лабораторного анализа
15. Методы определения крахмала и наполнителей углеводной природы
16. Методы определения содержания углеводов в продуктах питания (перманганатный метод)
17. Инструментальные методы исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
18. Методы определения содержания углеводов в продуктах питания (йодометрический метод Вильштеттера и Шудля)
19. Методы определения минеральных веществ в пищевых продуктах
20. Методы качественного и количественного анализа аминокислот и белков в пищевых продуктах
21. Спектральные методы исследования качества продуктов питания
22. Рефрактометрический метод исследования показателей качества продуктов
23. Хроматографические методы исследования свойств пищевой продукции
24. Методы количественного анализа белков в пищевых продуктах (метод Кьельдаля)
25. Основные реологические свойства молочных, мясных продуктов и хлебобулочных изделий

Пищевые и биологически активные добавки

1. Классификация пищевых добавок.
2. Основные этапы гигиенической регламентации пищевых добавок в продуктах питания.
3. Меры токсичности веществ, ПДК, ДСД, ДСП.
4. Натуральные пищевые красители. Источники получения, свойства
5. Синтетически пищевые красители. Преимущества и недостатки использования синтетических красителей
6. Минеральные пищевые красители
7. Цветокорректирующие материалы, отбеливатели: свойства, функции
8. Классификации подсластителей. Коэффициент сладости. Профиль сладости. Синергизм действия подсластителей.
9. Натуральные и синтетические подслащивающие вещества
10. Сахарозаменители. Свойства, функции, примеры.
11. Регуляторы кислотности пищевых систем
12. Усилители и модификаторы вкуса. Свойства, функции, примеры.
13. Ароматизаторы, их классификация
14. Загустители и гелеобразователи полисахариды наземных растений
15. Загустители и гелеобразователи полисахариды морских растений и микроорганизмов
16. Эмульгаторы. Классификация. Строение эмульгаторов, функциональные группы эмульгаторов. Прямые и обратные эмульсии. Функции эмульгаторов.
17. Вещества для увеличения сроков хранения пищевых продуктов: консерванты, антибиотики, антиокислители
18. Антиокислители. Свойства, функции, механизм действия, примеры. Синергисты антиоксидантов
19. Нутрицевтики и их функциональная роль

20. Парафармацевтики. Свойства, особенности действия парафармацевтиков на организм человека
21. Пробиотики (зубиотики). Свойства, функции, примеры
22. Основные отличия БАД – парафармацевтиков от нутрицевтиков и лекарств. Основные физиологические функции микронутриентов в составе БАД. Критерии обогащения пищевых продуктов микронутриентами
23. Пищевые добавки в технологии мясных продуктов
24. Пищевые добавки в технологии кисломолочных продуктов
25. Пищевые добавки в технологии хлебобулочных изделий
26. Использование пищевых добавок в кондитерской промышленности

Техно-химический контроль и учет на предприятиях отрасли

1. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции
2. Методы определения показателей качества продукции
3. Показатели комплексной оценки качества кулинарной продукции
4. Оценка качества кулинарной продукции по органолептическим показателям.
5. Порядок проведения бракеража кулинарной продукции.
6. Определение физико-химических и микробиологических показателей качества кулинарной продукции
7. Требования к реализации кулинарной продукции
8. Требования к приему и хранению сырья, пищевых продуктов
9. Требования к производству кулинарной продукции
10. Требования к раздаче блюд и отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий
11. Организация контроля качества на предприятиях общественного питания
12. Входной, операционный и приемочный контроль технологического процесса
13. Виды и характеристика нормативных, технических и технологических документов
14. Разработка и утверждение технико-технологических карт
15. Контроль качества первых и вторых блюд
16. Контроль качества сладких блюд и напитков
17. Контроль качества фритюрного масла
18. Государственный контроль и надзор за деятельностью предприятий питания
19. Первичная учетная документация по учету операций в общественном питании
20. Значение контроля для решения проблемы обеспечения качества продукции и услуг
21. Порядок отбора проб для лабораторных испытаний, их упаковка. Доставка в лабораторию, обеспечение сохранности
22. Оформление актов отбора проб, порядок их списания.
23. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятий общественного питания
24. Методы для исследования правильности проведения технологического процесса
25. Физико-химические методы контроля качества продукции общественного питания

Список рекомендуемой литературы:

1. Фурс, И. Н. Технология производства продукции общественного питания: учеб. пособие для студ. спец. "Коммерческая деят. вузов" / Фуре, Иван Николаевич. - Минск: Новое знание, 2002. - 798 с.
2. Ковалев, Н. И. Технология приготовления пищи / Ковалев, Николай Иванович, Куткина, Маргарита Николаевна, Кравцова, Валентина Александровна; Отрасл. центр повышения квалиф. работников торговли; Под ред. М.А. Николаевой. - М.: ИД "Деловая литература": Омега-Л, 2003. - 467 с.

3. Голубев, В. Н. Справочник работника общественного питания / Голубев, Владимир Николаевич, Могильный, Михаил Петрович, Шленская, Татьяна Владимировна; Под ред. В.Н.Голубева. - М.: ДеЛи принт. 2003. - 589 с.
4. Дубцов, Г. Г. Технология приготовления пищи / Дубцов, Георгий Георгиевич. - М.: Мастерство, 2002. - 269 с.
5. Харченко, Н. Э. Технология приготовления пищи : учеб. пособие для образоват. учреждений начальн. профессией, образования / Харченко, Нелли Эрьевна, Чеснокова, Людмила Георгиевна. - М.: Академия, 2004. - 281
6. Шатун, Л. Г. Технология приготовления пищи: учебник / Шатун, Любовь Григорьевна. - М. : Дашков и Ко, 2004. - 479 с.
7. Справочник по товароведению продовольственных товаров / Родина, Тамара Григорьевна, Николаева, Мария Андреевна, Елисеева, Людмила Геннадьевна и др. ; под ред. Т.Г. Родиной. - М.: КолосС, 2003. - 608 с,
8. Родина, Т. Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров : учеб. для студ. вузов / Родина, Тамара Григорьевна. - М.: Академия, 2004. - 202 с.
9. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами : Учеб. пособие / Новикова, Антонина Михайловна, Голубкина, Татьяна Сергеевна, Никифорова, Нина Семеновна, Прокофьева, Светлана Анатольевна. - 2-е изд., - М. : ПрофОбрИздат. 2002. - 472 с.
10. Никитина, Е.В.Санитария и гигиена питания [Учебники] : учеб. пособие / Казан. гос. технол. ун-т. — Казань : Изд-во КГТУ, 2010. — 130 с. : ил. — Библиогр.: с.128.
11. Никитина, Е.В.Основы физиологии питания [Учебники] : учеб. пособие / Казан. гос. технол. ун-т. — Казань, 2008. — 141, [3] с. : табл. — Библиогр.: с.139.
12. Жарикова, Г. Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена [Учебники] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Товароведение и экспертиза товаров" .— М. : Академия, 2005. — 299, [1] с. : ил. — (Высш. проф. образов.) .— Библиогр.: с. 297
13. Никитина, Е.В. Биобезопасность пищевых продуктов : учеб. пособие / Казан. гос. технол. ун-т. — 1. — Казань : КНИТУ, 2006. — 88 с. : ил., табл. — Библиогр.: с.82-84 (30 назв.)
14. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : Учебник / Позняковский В. М. — Саратов : Вузовское образование, 2014 IPRBooks. — 453 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
12. Никитина, Е. В. Методы общей и специальной микробиологии/ Решетник, О. А.- Казань: 2007.- 122 с.
16. Шагинурова, Г. И.Техническая микробиология : учебно-методич. пособие / Казан. гос. технол. ун-т. — 1. — Казань : КНИТУ, 2010. — 122 с.
17. Никитина, Е. В. Общая и пищевая микробиология/ Киямова, С. Н.; Мухаметчина, Н. У.; Решетник, О. А.- Казань: ЗАО "Новое знание", 2006.- 312 с.. ISBN: 5-89347-422-8.
18. Мудрецова-Висс, К. А. Микробиология, санитария и гигиена [Учебники] : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. 2001 "Товароведение и экспертиза товаров" .— М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. — 400 с.
19. А. Т. Васюкова, Т. Р. Любецкая «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания. Издательство: "Дашков и Ко", 2014. - 416 с.
20. Радченко Л.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания.— М. : Кнорус, 2013— 321 с
21. Романова Н.К. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебное пособие / Н.К. Романова, С.В. Китаевская. О.А.Решетник и др. / Казан. нац. исслед. технол. ун-т. — Казань, 2011. — 312 с.