

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ
В СФЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю

Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,

_____ В.А. Цепляев



ПРОГРАММА
вступительных испытаний
по образовательной программе магистратуры
19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»
(программа магистратуры Прогрессивные технологии в разработке
продуктов питания из растительного сырья)

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ В МАГИСТРАТУРУ

ТЕМА 1. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

1. Основное сырье для хлебопекарного производства
2. Дополнительное сырье для хлебопекарного производства
3. Сахаристый продукт, получаемый путем осахаривания крахмала разбавленными кислотами
4. Сахар, получаемый при гидролизе сахарозы и состоящий из равных количеств глюкозы и фруктозы
5. Пищевой продукт, представляющий собой смесь растительных масел и животных жиров, молока, вкусовых, ароматических и некоторых других веществ
6. Свойства, определяющие хлебопекарное качество пшеничной муки
7. Газообразующая способность муки
8. Структурно-механические или реологические свойства теста
9. Процессы образования теста
10. Способы, ускоряющие созревание теста
11. Физико-химические свойства ржаного теста
12. Режимы производства хлебных изделий
13. Условия сохранения, влияющие на потребительские свойства хлеба
14. Группа хлебобулочных изделий
15. Показатели качества хлебобулочных изделий
16. Пищевые добавки, применяемые в хлебопекарном производстве
17. Органолептические показатели качества хлеба
18. Дрожжи как разрыхлитель
19. Условия, влияющие на процесс черствения хлеба
20. Показатели необходимые при расчете выхода хлеба
21. Газообразующая и сахарообразующая способность пшеничной муки. «Сила» пшеничной муки.
22. Характеристика сильной, средней, слабой муки. Факторы, обуславливающие «силу» пшеничной муки.
23. Способы повышения газообразующей способности муки.
24. Процессы, происходящие при хранении муки: изменение влажности, кислотности, цвета муки.
25. Изменения липидов муки при хранении. Порча муки в процессе ее хранения.
26. Сущность процесса созревания муки. Факторы, обуславливающие длительность созревания и пути ускорения созревания муки.
27. Способы разрыхления теста. Преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста.
28. Способы приготовления теста из пшеничной муки. Приготовление теста безопарным непрерывным способом приготовления теста.
29. Способы приготовления теста из пшеничной муки. Приготовление теста из пшеничной муки ускоренными способами.
30. Технологическое значение рецептурных компонентов теста: сахара, соли, дрожжей, жира.
31. Показатели хлебопекарных свойств ржаной муки. Углеводно-амилазный комплекс ржаной муки. Цвет ржаной муки, ее способности к потемнению в процессе приготовления хлеба.
32. Отличительные особенности технологии приготовления ржаного теста. Бродильная микрофлора ржанных заквасок и теста.
33. Классификация кислотообразующих бактерий. Факторы, влияющие на микрофлору ржаного теста.
34. Процессы, происходящие при брожении теста (спиртовое и молочно-кислое брожение).

35. Пути форсирования созревания теста. Биохимические и микробиологические процессы при созревании теста.
36. Процессы, проходящие в тестовой заготовке при выпечке. Роль увлажнения поверхности выпекаемой тестовой заготовки.
37. Факторы, обуславливающие прогрев тестовых заготовок.
38. Упек. Факторы, влияющие на упек.
39. Технологические потери и затраты, их влияние на выход хлеба. Определение выхода хлеба. Факторы, обуславливающие выход хлеба.
40. Сущность процесса черствения. Классификация методов исследования процесса черствения хлеба. Факторы, влияющие на черствение хлеба. Освежение черствого хлеба.
41. Углеводная ценность хлеба. Минеральная ценность хлеба и ее пути повышения. Витаминная ценность хлеба и ее пути повышения. Белковая ценность хлеба и пути ее повышения.
42. Картофельная болезнь хлеба. Мероприятия ее предупреждения на хлебозаводах.
43. Технология производства бараночных изделий.
44. Технология производства сдобных и простых сухарей.

ТЕМА 2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

1. Основное сырье для кондитерского производства
2. Карамельный сироп
3. Свежие фрукты и ягоды в целом или нарезанном виде, законсервированные химическим способом
4. Пищевые кислоты, используемые в кондитерском производстве
5. Химические разрыхлители, применяемые в кондитерском производстве
6. Состав повидла
7. Подготовка патоки в кондитерском производстве
8. Основное сырье для производства карамели
9. Условия хранения конфет
10. Технологический процесс приготовления помады
11. Какао тертое, составные части какао бобов
12. Основное сырье для производства ириса
13. Технология производства мармелада
14. Мучные кондитерские изделия
15. Пищевая и энергетическая ценность халвы?
16. Патока
17. Помада
18. Кокосовое масло
19. Виды орехов, используемые в кондитерском производстве
20. Основное сырье для производства пастило-мармеладных изделий
21. Классификация карамели. Технология производства карамели с начинкой.
22. Наиболее эффективный способ производства. Основные физико-химические показатели качества готовой карамели и методы их определения.
23. Классификация ириса. Технология производства литого ириса.
24. Наиболее эффективный способ производства. Основные физико-химические показатели качества готового ириса и методы их определения.
25. Классификация помады. Технология производства глазированных конфет с помадными корпусами (молочная помада).
26. Наиболее эффективный способ производства. Основные физико-химические показатели качества конфет с помадными корпусами и методы их определения.
27. Классификация мармелада. Технология производства желеино-мармелада на пектине.
28. Наиболее эффективный способ производства. Основные физико-химические показатели качества готового мармелада и методы их определения.
29. Классификация пастильных масс. Технология производства зефира на пектине.

30. Основные физико-химические показатели качества готовой пастилы и методы их определения.
31. Классификация пралиновых масс. Технология производства глазированных конфет с пралиновыми корпусами. Наиболее эффективный способ производства.
32. Основные физико-химические показатели качества конфет с пралиновыми корпусами и методы их определения.
33. Классификация какао порошка. Технология производства какао масла и какао порошка.
34. Наиболее эффективный способ производства. Основные физико-химические показатели качества готовых какао порошка и какао масла и методы их определения.
35. Классификация шоколадных масс. Технология производства шоколадной массы. Наиболее эффективный способ производства.
36. Основные физико-химические показатели качества готовой шоколадной массы и методы их определения.
37. Классификация халвы. Технология производства халвы из подсолнечника. Наиболее эффективный способ производства.
38. Основные физико-химические показатели качества готовой халвы и методы их определения.
39. Технология производства бисквитного полуфабриката. Наиболее эффективный способ производства.
40. Основные физико-химические показатели качества готового бисквитного полуфабриката и методы их определения.
41. Классификация печенья. Технология производства затяжного печенья. Наиболее эффективный способ производства.
42. Основные физико-химические показатели качества готового печенья и методы их определения.
43. Классификация пряников. Технология производства пряников сырцовых. Наиболее эффективный способ производства. Основные физико-химические показатели качества готовых пряников и методы их определения.

ТЕМА 3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

1. Типы макаронных изделий
2. Показатели качества муки для макаронных изделий
3. Группы макаронных изделий
4. Классификация макаронных изделий
5. Технология приготовления макаронного теста
6. Условия хранения макаронных изделий
7. Макароны изделия, приготовленные из твердых сортов пшеницы
8. Условия хранения и сроки годности макаронных изделий без добавок
9. Технология производства макаронных изделий
10. Органолептические свойства макаронной крупки из твердых сортов пшеницы
11. Физико-химические показатели макаронных изделий
12. Способность теста восстанавливать первоначальную форму после быстрого снятия нагрузки, и при малых и кратковременных нагрузках
13. Типа замеса теста в зависимости от температуры воды
14. Показатели качества, влияющие на режимы сушки
15. Режимы сушки, применяемые при производстве макаронных изделий
16. Процесса стабилизации макаронных изделий
17. Типы замеса макаронного теста
18. Классы макаронных изделий в зависимости от качества и сорта муки
19. Типы и виды вермишели
20. Производство макарон

21. Основные направления развития макаронной промышленности. Ассортимент макаронных изделий. Классификация макаронных изделий в соответствии с ГОСТ 31743-2017.
22. Краткая характеристика основных стадий производства. Основное и дополнительное сырье, применяемое для производства макаронных изделий.
23. Пищевые добавки, улучшители муки, обогащающие добавки. Макаронные свойства муки. Способы замеса макаронного теста.
24. Рецепттура макаронного теста. Движение теста в шнековой камере.
25. Матрицы и профили формирующих отверстий. Способы сушки макаронных изделий.
26. Стабилизация макаронных изделий и её назначение. Требования к качеству макаронных изделий по ГОСТ 31743-2017.
27. Санитарно-гигиенические нормы производства и хранения макаронных изделий.
28. Макаронные изделия из нетрадиционного сырья.
29. Технология производства макаронных изделий быстрого приготовления фирм PAVAN, Buhler, FAVA.
30. Способы производства макаронных изделий быстрого приготовления. Требования ГОСТ 31743-2017 к качеству макаронных изделий быстрого приготовления.
31. Производство полуфабриката макаронных изделий.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

1. Стадии жизненного цикла продукции. Условия возникновения потенциального риска.
2. Установления мер контроля. Минимизация риска. Операции производства пищевых продуктов.
3. Технологические инструкции. Предельные значения параметров.
4. Обеспечение контроля критических контрольных точек. Планируемые меры, наблюдение.
5. Оценка и анализ эффективности функционирования системы ХАССП.
6. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
7. Виды технических регламентов.
8. Маркировка продукции знаком обращения на рынке.
9. Основные цели и задачи ИСО
10. Принципы ИСО
11. Методы принятия международного стандарта в качестве национального стандарта
12. ISO 22004-2008 Системы управления безопасностью пищевых продуктов
13. Стадии разработки международных стандартов
14. Методы принятия международного стандарта в качестве национального стандарта
15. Принципы переработки растениеводческой продукции
16. Пищевые продукты как объект хранения, их состав и физические свойства.
17. Процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении.
18. Основные факторы, влияющие на сохранность пищевых продуктов. Потери при хранении (потеря количества и качества) и пути их снижения.
19. Оптимальные условия хранения. Методы консервирования пищевых продуктов, их классификация.
20. Определение методов измерения. Классификация средств измерений по типу, виду и метрологическому назначению.
21. Государственная система обеспечения единства измерений
22. Категории нормативных документов и объекты стандартизации.
23. Государственная система стандартизации Российской Федерации
24. Международные организации по стандартизации и сертификации.
25. Характеристика обязательной и добровольной сертификации
26. Порядок проведения сертификации пищевой продукции и производства.
27. Принципы сертификации в РФ.
28. Схемы сертификации и схемы декларирования в РФ.
29. Сертификация производства.
30. Сертификация систем качества в России и за рубежом.

**Критерии оценки вступительных испытаний
по программе магистратуры**

19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

БАЛЛЫ 90-100

Высокий уровень знаний. Глубокие знания материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на три вопроса по одному из каждой темы и при необходимости – на дополнительные вопросы.

БАЛЛЫ 89-70

Твердые знания материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы. (Ответы даны на все вопросы)

БАЛЛЫ 69-50

Знание и понимание основных вопросов программы. Правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение несущественных ошибок в ответах на наводящие вопросы.

БАЛЛЫ МЕНЕЕ 50

Неправильный ответ на вопросы билета, непонимание сущности излагаемых вопросов. Неточные или неправильные ответы на дополнительные вопросы. Незнания материалов рекомендованной литературы.