

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии

Ректор

В.П. Матвеев

2024 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для поступающих на обучение

по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

(для специалистов среднего звена среднего профессионального образования)

Луганск

2024

ВВЕДЕНИЕ

Программа вступительного испытания предназначена для поступающих по программе бакалавриата на базе среднего профессионального образования. Настоящая программа вступительного испытания по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения сформирована с учетом соответствия уровня сложности данного вступительного испытания уровню сложности подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

В соответствии с Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова в 2024 году», поступающие сдают вступительный экзамен по дисциплинам Технологии мяса и мясных продуктов и Технологии молока и молочных продуктов, куда входят вопросы по следующим разделам и темам.

Технологии мяса и мясных продуктов:

Введение в технологию мяса и мясопродуктов;

Видовые особенности мяса;

Химический состав, пищевая и биологическая ценность мяса;

Холодильная обработка как способ консервирования мяса

Производство колбасных изделий;

Производство мясных полуфабрикатов;

Технологии молока и молочных продуктов:

Введение в технологию молока и молочных продуктов;

Молоко, как сырье для молокоперерабатывающей промышленности;

Производство питьевого молока;

Производство кисломолочных продуктов;

Производство сливочного масла.

Введение в технологию мяса и мясопродуктов

Виды предприятий мясоперерабатывающей отрасли. Ассортимент вырабатываемой продукции. Виды промышленных животных и птицы, их характеристика.

Видовые особенности мяса, строение тканей

Видовые особенности мяса. Мышечная, жировая, соединительная, хрящевая; костная ткани; их строение. Влияние возраста, упитанности, пола животных и анатомического происхождения на качество мяса, его химический состав и свойства.

Химический состав, пищевая и биологическая ценность мяса

Химический состав, пищевая, биологическая и энергетическая ценность мяса. Биологические функции полноценных и неполноценных белков, жиров, макро- и микроэлементов, витаминов.

Холодильная обработка как способ консервирования мяса

Причины порчи мяса и мясных продуктов. Влияние температуры на качество мяса и мясных продуктов. Виды холодильной обработки. Технология холодильного консервирования мяса и мясных продуктов. Классификация мяса по термическому состоянию.

Производство колбасных изделий

Классификация и рецептуры колбасных изделий. Требования к основному сырью и готовой продукции. Технологические схемы производства колбасных изделий. Подготовка сырья. Приготовление фарша колбасных изделий. Термическая обработка колбасных изделий. Особенности производства вареных, ливерных и сырокопченых колбас.

Производство мясных полуфабрикатов

Ассортимент и характеристика мясных полуфабрикатов, их особенности. Требования к сырью и готовой продукции. Технология производства натуральных и рубленых полуфабрикатов.

Введение в технологию молока и молокопродуктов

Виды предприятий молокоперерабатывающей отрасли. Ассортимент вырабатываемой продукции.

Молоко, как сырье для молокоперерабатывающей промышленности

Сырьевая база для молокоперерабатывающей промышленности. Виды и характеристика молочного сырья. Современные требования предъявляемые к заготавливаемому молоку для производства высококачественной молочной продукции. Состав, свойства и показатели, характеризующие качество молочного сырья. Первичная обработка молока на животноводческих фермах и комплексах. Показатели, характеризующие механическую чистоту молока. Центробежная очистка молока. Факторы, влияющие на эффективность очистки сырья. Назначение и режимы процесса сепарирования молока.

Производство питьевого молока.

Ассортимент. Общая технологическая схема производства молока питьевого пастеризованного и стерилизованного, питьевых видов сливок, сливочных напитков. Краткая характеристика технологических операций.

Производство кисломолочных продуктов

Ассортимент. Общая технологическая схема производства жидких кисломолочных напитков, сметаны, творога. Краткая характеристика технологических операций.

Производство сливочного масла

Ассортимент. Способы производства: преимущества и недостатки. Общая технологическая схема производства масла.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

1. Виды предприятий мясоперерабатывающей отрасли.
2. Ассортимент вырабатываемой продукции.
3. Видовые особенности мяса.
4. Виды промышленных животных и птицы, их характеристика.
5. Мышечная, жировая, соединительная, хрящевая; костная ткани; их строение.
6. Влияние возраста, упитанности, пола животных и анатомического происхождения на качество мяса, его химический состав и свойства.
7. Химический состав мяса.
8. Пищевая ценность мяса.
9. Биологическая ценность мяса.
10. Энергетическая ценность мяса.
11. Причины порчи мяса и мясных продуктов.
12. Влияние температуры на качество мяса и мясных продуктов.
13. Виды холодильной обработки.
14. Технология холодильного консервирования мяса и мясных продуктов.
15. Классификация мяса по термическому состоянию.
16. Классификация колбасных изделий.
17. Рецептуры колбасных изделий.
18. Требования к основному сырью.
19. Требования к готовой продукции.
20. Технологические схемы производства колбасных изделий.
21. Подготовка сырья.
22. Приготовление фарша колбасных изделий.
23. Термическая обработка колбасных изделий.
24. Особенности производства вареных колбас.
25. Особенности производства ливерных колбас.
26. Особенности производства сырокопченых колбас.
27. Ассортимент и характеристика мясных полуфабрикатов, их особенности.
28. Требования к сырью и готовой продукции.

29. Технология производства натуральных полуфабрикатов.
30. Технология производства рубленых полуфабрикатов.
31. Виды предприятий молокоперерабатывающей отрасли.
32. Ассортимент вырабатываемой продукции.
33. Виды и характеристика молочного сырья.
34. Современные требования предъявляемые к заготавливаемому молоку.
35. Состав и свойства молока.
36. Средний химический состав коровьего молока и свойства составных частей.
37. Состав молока других сельскохозяйственных животных.
38. Физические свойства молока.
39. Факторы, влияющие на химический состав молока и его технологические свойства.
40. Бактерицидные свойства молока и их практическое использование.
41. Показатели, характеризующие качество молочного сырья.
42. Пороки молока, причины и меры их предупреждения.
43. Первичная обработка молока на животноводческих фермах и комплексах.
44. Сущность пастеризация молока. Изменение молока при пастеризации. Оборудование для пастеризации молока.
45. Условия хранения молока и способы его транспортировки.
46. Основные правила сепарирования молока. Факторы, влияющие на полноту обезжиривания молока при сепарировании.
47. Диетические и лечебные свойства кисломолочных напитков.
48. Особенности производства кефира и кумыса.
49. Особенности производства ряженки.
50. Способы производства сметаны и творога.
51. Общая технологическая схема производства сметаны.
52. Общая технологическая схема производства творога.
53. Технология получения сливок и определение качества.
54. Существующие способы производства сливочного масла. Технология получения масла.
55. Технологическая схема производства молока питьевого пастеризованного.
56. Особенности производства молока топленого, белкового, витаминизированного.
57. Схема технологического процесса производства молока стерилизованного.
58. Способы повышения тепловой устойчивости белков молока при стерилизации.
59. Технологическая схема производства пастеризованных сливок.
60. Пороки питьевого молока, причины и меры их предупреждения.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Антипова, Людмила Васильевна. Методы исследования мяса и мясных продуктов: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Технология мяса и мясных продуктов"/ Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. - М.: Колос, 2004. - 145 с.
2. Кецелашвили Д.Е. Технология мяса и мясных продуктов: Учебное пособие в 3-х частях.- Кемерово: Кемеровский институт пищевой промышленности, 2004. – 289 с.
3. Общая технология мяса и мясопродуктов/ И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: Колос, 2000. – 367 с.
4. Холодильная техника и технология/ Под.ред. А.В. Руцкого.- М.: Изд-во «Инфра-М», 2000.- 286 с.
5. Шалыгина А.М., Калинина Л.В. Общая технология молока и молочных продуктов. – М.: Колос, 2004. – 367 с.
6. Бредихин С.А., Космодемьянский Ю.В., Юрин В.Н. Технология и техника переработки молока. - М.: Колос, 2003. – 367 с.

Дополнительная литература:

1. Забашта А.Г., Подвойская И.А., Молочников М.В. Справочник по разделке мяса.- М.: ООО «Франтера», 2002. – 320 с.
2. Житенко П.В., Борьков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник.- М.: Колос, 2000.- 335 с.
3. Юхневич К.П. Сборник рецептур мясных изделий и колбас.- С.-П.: Изд-во «Профессия», 2001.- 322 с.
4. Крусь Г.Н. Методы исследования молока и молочных продуктов.- М.: Колос, 2002. – 367 с.

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА вступительного испытания по программе бакалавриата по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения»

1. Грубой волокнистостью и темной окраской характеризуется мясо

- 1) кастрированных быков
- 2) коров
- 3) некастрированных быков
- 4) телок

2. Массовая доля белков в мышечной ткани составляет, %

- 1) 1,0-1,5
- 2) 2,0-3,0
- 3) 18,0-22,0
- 4) 70,0-75,0

3. Температура парной говядины составляет, °С:

- 1) 0-4
- 2) 35-36
- 3) 36-38
- 4) не выше 12

4. Максимальное значение влагосвязывающей способности характерно для мяса:

- 1) парного
- 2) в стадии посмертного окоченения
- 3) в стадии разрешения посмертного окоченения
- 4) созревшего

5. Осадка сырокопченых колбас длится:

- 1) 2 часа
- 2) 12 часов
- 3) 2 суток
- 4) 5-7 суток

6. Нитрит натрия не добавляют при составлении фарша колбас:

- 1) вареных
- 2) варено-копченых
- 3) ливерных
- 4) полукопченых

7. Холодное копчение проводят при температуре, °С:

- 1) 8-12
- 2) 12-18
- 3) 18-22
- 4) 22-28

8. В термообработку вареных колбас не входит:

- 1) варка
- 2) обжарка
- 3) охлаждение
- 4) сушка

9. К крупнокусковым полуфабрикатам из свинины не относится:

- 1) корейка
- 2) покромка
- 3) грудинка
- 4) тазобедренная часть

10. К мясожировому производству не относятся:

- 1) обработка субпродуктов
- 2) обработка кишок
- 3) производство пищевых жиров
- 4) производство полуфабрикатов

11. Более темное мясо у:

- 1) взрослых животных
- 2) молодых животных
- 3) старых животных

12. Сравнительно грубая зернистость (пересечение мышечных волокон на поперечном разрезе) характерна для:

- 1) бараньего мяса
- 2) говяжьего мяса
- 3) куриного мяса
- 4) свиного мяса

13. Сушке не подвергаются колбасы:

- 1) вареные
- 2) варено-копченые
- 3) сырокопченые
- 4) полукопченые

14. У казеина в молоке изоэлектрическая точка находится в пределах:

- 1) pH 4,2-4,3
- 2) pH 4,4-4,5
- 3) pH 4,6-4,7
- 4) pH 4,8-4,9

15. Эффективность пастеризации молока определяют по присутствию фермента:

- 1) липазы
- 2) каталазы
- 3) редуктазы
- 4) пероксидазы

16. Для повышения стойкости молочных консервов при хранении следующая технологическая операция является необходимой:

- 1) охлаждение
- 2) пастеризация
- 3) очистка
- 4) нормализация

17. При производстве твёрдых сычужных сыров применяется температура пастеризации:

- 1) 85-90°C без выдержки
- 2) 80-85°C выдержка 2 мин
- 3) 78-80°C выдержка 20 сек
- 4) 74-78°C выдержка 15-20 сек

18. Оптимальной температурой сепарирования молока является:

- 1) 75-80°C
- 2) 50-55°C
- 3) 45-50°C
- 4) 40-45°C

19. В целях получения молочных продуктов стандартного состава по массовой доле жира и сухим веществам молоко-сырьё:

- 1) охлаждают
- 2) пастеризуют
- 3) гомогенизируют
- 4) нормализуют

20. Продолжительность бактерицидной фазы свежесвыдоенного молока в неохлаждённом виде длится:

- 1) 15 – 30 мин
- 2) 30 мин – 1 час
- 3) 1 – 2 час
- 4) 2 – 3 час

21. При производстве кисломолочных напитков пастеризацию с выдержкой 2 и более мин проводят:

- 1) в резервуарах
- 2) в трубчатых установках
- 3) в пластинчатых установках
- 4) в ваннах

22. Пастеризация молока осуществляется в:

- 1) 4 режима
- 2) 2 режима
- 3) 1 режим
- 4) 5 режимов

23. В качестве сырья при производстве молочных продуктов используют:

- 1) сливки
- 2) обезжиренное молоко
- 3) цельное молоко
- 4) всё выше перечисленное сырьё.

24. Какие биологически активные вещества содержатся в молоке:

- 1) витамины, пигменты, ферменты
- 2) ферменты и гормоны
- 3) иммунные тела и витамины
- 4) пигменты и гормоны

25. Кислотность пастеризованного молока должна быть:

- 1) не более 18°Т
- 2) не более 21°Т
- 3) не более 16°Т
- 4) не более 19°Т

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание проводится в форме тестирования. Для проведения тестирования формируют отдельные группы абитуриентов согласно направлениям подготовки. Вступительное испытание в форме тестирования может проводиться дистанционно в случаях, предусмотренных Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова» в 2024 году.

Для проведения тестирования предметной экзаменационной комиссией готовятся экзаменационные материалы в соответствии с Программой вступительного экзамена по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения направленность (профиль) «Технология мяса и мясных продуктов», «Технология молока и молочных продуктов». Программа вступительного испытания обнародуется средствами массовой информации на Web-сайте университета.

Вступительное испытание по Технологии мяса и мясных продуктов и Технологии молока и молочных продуктов проводится в сроки, предусмотренные Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова» в 2024 году.

На тестирование абитуриент должен явиться с паспортом и ручкой с чернилами синего цвета. Абитуриент получает экзаменационный лист с тестами по Технологии мяса и мясных продуктов и Технологии молока и молочных продуктов, содержащий 25 вопросов с вариантами ответов, один из которых является правильным, его необходимо обвести кружком. Каждый правильный ответ оценивается в 4 балла. Время, которое отводится на проведение вступительного испытания составляет 90 минут.

Во время проведения вступительных испытаний абитуриентам и членам экзаменационной комиссии запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Они могут иметь при себе и использовать справочные материалы и электронно-вычислительную технику, разрешенные Правилами приема к использованию во время проведения вступительных испытаний. Делать любые пометки, которые бы расшифровали авторство работы, запрещается!

Результаты вступительного испытания оценивают по 100 бальной шкале. Уровень знаний, умений и навыков поступающего по результатам тестирования заносится в ведомость и подтверждается подписями членов предметной экзаменационной комиссии. Ведомость оформляется одновременно с экзаменационным листом абитуриента и передается в приемную комиссию.

Абитуриент должен набрать не менее 36 баллов, что позволит ему принять участие в конкурсном отборе при поступлении в Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова. При несогласии абитуриента с полученной оценкой, он может подать апелляционную жалобу в день объявления результатов или в течение следующего рабочего дня.

Разработчики:

Заведующий кафедрой технологии молока
и молокопродуктов
доцент, кандидат техн. наук

Лавицкий В.П.

Доцент кафедры технологии мяса
и мясопродуктов
доцент, кандидат техн. наук

Максименко А.Е.