

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»



УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии,

ректор

\_\_\_\_\_ А.И. Трубилин

«23» \_\_\_\_\_ 10 2023 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

для поступающих на обучение по программам магистратуры

**19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
(направленность «Здоровое питание: качество и безопасность»)**

Краснодар 2023

## 1. Введение

Настоящая программа предназначена для поступающих на обучение по программам магистратуры по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность «Здоровое питание: качество и безопасность».

## 2. Шкала оценивания и минимальное количество баллов

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания, проводимого университетом самостоятельно, оцениваются по 100-балльной шкале.

Вступительное испытание проводится в устной форме в виде индивидуального собеседования.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, – 51.

В ходе собеседования поступающий отвечает на 4 вопроса. Результат ответа на каждый вопрос оценивается от 0 до 25 баллов по критериям, представленным в таблице ниже. Общая сумма баллов по итогам вступительного испытания складывается из баллов, полученных за ответ на каждый из 4 вопросов.

Количество баллов за ответ на один вопрос	Критерии оценивания
25	Дан полный ответ на вопрос.
20-24	Допущена одна ошибка. Ошибки отсутствуют, допущены не более двух недочетов.
13-19	Допущена одна грубая ошибка. Допущена одна ошибка и от одного до двух недочётов. Ошибки отсутствуют, имеется от трех до пяти недочетов.
7-12	Допущена одна грубая ошибка и от двух до четырех недочетов. Допущена одна ошибка и от трех до пяти недочётов. Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и не более одного недочета. Ошибки отсутствуют, имеется от шести до семи недочетов.
1-6	Допущена одна грубая ошибка и от пяти до шести недочетов. Допущена одна ошибка и от шести до семи недочётов. Допущены две грубые ошибки и от одного до двух недочетов. Допущены две ошибки и от трех до четырех недочетов. Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и двух до трех недочетов. Допущено более двух грубых или более двух негрубых ошибок. Ошибки отсутствуют, имеется восемь и более недочетов.
0	Ответа нет. Дан неверный ответ. Ответ не соответствует нормам, изложенным в пунктах 1, 2, 3, 4, 5.

**Ответ на вопрос считается полным**, если его содержание полностью соответствует программе, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, сопровождается поясняющими примерами. В ответе показано понимание основных положений, составляющих основу по теме вопроса, изложение построено логически правильно, стилистически грамотно, с точным

использованием терминологии предметной области. Поступающий демонстрирует свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности с использованием сведений из других областей. В ответе отражено умение применять теоретические положения при выполнении практических задач.

При оценке знаний поступающих учитываются грубые ошибки, ошибки и недочеты.

**Грубыми ошибками** являются:

- незнание определений и сущности основных понятий предметной области, формулировок утверждений, схем и формул, предусмотренных программой вступительного испытания;

- не владение умениями и навыками, предусмотренными программой;

- неумение формализовать постановку задачи, выбрать правильный метод и алгоритм ее решения;

- неумение применять типовые методы в простейших прикладных ситуациях.

**Ошибками** следует считать:

- неточности определений понятий предметной области, формулировок утверждений, формул;

- недостаточная обоснованность при доказательстве фундаментальных понятий;

- не владение одним из умений и навыков, предусмотренных программой, но не относящихся к грубым ошибкам.

**Недочетами** являются:

- нелогичное и непоследовательное изложение материала;

- неточности в использовании терминологии предметной области;

- отсутствие обоснований при применении теоретических положений для выполнения практических задач.

### **3. Содержание программы вступительного испытания**

1. Основные теории питания.

2. Значение плодоовощной продукции в рационе питания человека. Научно обоснованные нормы потребления плодоовощной продукции. Роль от-расли хранения и переработки плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения этим видом продукции.

3. Пищевая и энергетическая ценность продуктов питания.

4. Вода и сухое вещество плодов и овощей. Технологические свойства пло-доовощного сырья, обуславливаемые содержанием сухого вещества. Методы определения его содержания.

5. Сахара плодов и овощей. Их физико-химические свойства, значение в формировании потребительских и технологических свойств плодоовощной про-дукции.

6. Водорастворимые и жирорастворимые витамины, их содержание в плодах и овощах, зерне злаковых и зернобобовых культур. Физиологическое значение витаминов в рационе питания человека. Способы (возможность) сохранения при переработке

7. Физиологическая роль белков в питании. Незаменимые аминокислоты. Оценка биологической ценности белков.

8. Физиологическая роль, источники и нормы потребления ПНЖК семейства  $\omega$ -3 и  $\omega$ -6.

9. Физиологические функции, нормы потребления, источники макро- и микроэлементов в питании.

10. Возникновение и развитие концепции функционального питания. Современный мировой рынок функциональных продуктов и его перспективы.

11. Специализированное питание. Питание подростков и детей. Питание в пожилом возрасте и старости.

12. Понятие о лечебном (диетическом) питании. Принципы, лежащие в основе разработки диетического питания.

13. Пищевые вещества профилактического действия, используемые в лечебно-профилактическом питании, их характеристика. Лечебно-профилактическое питание при вредных условиях труда.

14. Показатели качества продукции. Методы оценки уровня качества продукции. Управление качеством на основе системного подхода.

15. Международная система обеспечения безопасности пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Создание системы менеджмента качества на перерабатывающих предприятиях.

16. Нормативная база по государственному регулированию в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов из растительного сырья. Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции.

17. Санитарно-гигиенический контроль производства пищевых продуктов из растительного сырья. Задачи контроля. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов. Лабораторный контроль пищевого производства.

18. Технологическое оборудование для производства муки и крупы.

19. Технологическое оборудование для производства хлеба и хлебобулочной продукции.

20. Технологическое оборудование для производства растительных масел.

21. Технологическое оборудование для производства консервов из растительного сырья.

22. Состав зерновой массы, характеристика ее компонентов. Физические свойства зерновой массы (сыпучесть, самосортирование, скважистость, сорбционная способность, теплофизические свойства), их характеристика. Сорбция и десорбция зерновой массы, самосогревание, способы предотвращения самосогревания зерна.

23. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновой массе. Дыхание зерновой массы при хранении. Аэробное и анаэробное

дыхание и их влияние на сохранность зерна. Влияние температуры и влажности зерновой массы на интенсивность процесса дыхания.

24. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна. Теоретические основы режимов хранения зерна в сухом состоянии, в охлажденном состоянии, без доступа воздуха, их преимущества и недостатки.

25. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения. Значение, виды и способы товарной обработки плодов и овощей. Биологические основы лежкости, деление на группы по лежкости. Факторы, влияющие на лежкость и сохраняемость плодов и овощей.

26. Режимы хранения разных видов плодоовощной продукции (температура, влажность, состав газовой среды).

27. Устройства поддержания и регулирования режимов хранения. Принципиальная схема регулирования и поддержания параметров режимов хранения в плодоовощехранилищах.

28. Основные вредители зерна и продуктов его переработки. Наблюдения за зерном и продуктами его переработки при хранении.

29. Сырье для производства безалкогольных напитков. Основные операции технологии производства газированных безалкогольных напитков

30. Классификация методов консервирования. Основные, подготовительные и заключительные процессы консервирования.

31. Основы технологии биохимических способов консервирования - квашения капусты, соления огурцов и томатов, мочения яблок.

32. Современная классификация вин. Основные процессы, протекающие при производстве вин различного типа.

33. Основное сырьё пивоваренного производства, его характеристики. Технологическая схема производства пива.

34. Основные технологические режимы производства солода.

35. Технологическая схема производства этилового спирта.

36. Изменения в растительных продуктах при замораживании. Способы замораживания. Дефростация.

37. Способы сушки плодоовощного сырья. Ассортимент сушеной плодоовощной продукции. Дефекты сушеных плодов и овощей.

38. Пищевая ценность и требования к качеству муки (свежесть, хруст, влажность, зараженность, зольность, содержание сырой клейковины и т.д.).

39. Подготовка зерна к помолу. Гидротермическая обработка зерна (ГТО), ее значение. Основы технологии разовых и повторительных помолов. Основы технологии хранения муки. Процессы, происходящие в муке при хранении.

40. Пищевая ценность хлеба и хлебобулочных изделий. Характеристика сырья, используемого в хлебопечении.

41. Технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий: подготовка сырья, приготовление теста, обработка и разделка теста, выпечка. Способы приготовления теста. Хранение и транспортирование хлеба. Дефекты и болезни хлеба.

42. Основные задачи теххимического контроля на мукомольных заводах. Контроль составления помольных партий зерна. Контроль технологического процесса производства муки. Контроль качества муки.

43. Функциональные жировые продукты и продукты на основе зерновых культур.

44. Основы технологии производства, требования к качеству и дефекты маринадов.

45. Ассортимент, требования к сырью и основы технологии производства овощных натуральных консервов.

46. Классификация плодово-ягодных соков. Отличительные особенности технологии производства соков с мякотью и осветленных соков. Методы осветления соков и методы стерилизации соков.

47. Применение химических консервантов при переработке плодоовощного сырья.

48. Концентрированные томатопродукты – пюре, пасты. Требования к сырью, технология производства, требования к качеству, виды брака.

49. Способы вторичного использования отходов производства продуктов питания из растительного сырья.

50. Классификация мучных кондитерских изделий. Требования к сырью для их производства.

51. Технология получения помадных и молочных масс, технология производства конфет с корпусом пралине.

52. Механические процессы, их классификация, виды оборудования, использование в пищевом производстве.

53. Тепловые процессы, их классификация, виды оборудования, использование в пищевом производстве.

54. Массообменные процессы, их классификация, виды оборудования, использование в пищевом производстве.

55. Гидромеханические процессы, их классификация, виды оборудования, использование в пищевом производстве.