

**ВОПРОСЫ**  
**для вступительного экзамена по направлению подготовки**  
**Промышленная экология и биотехнологии**

1. Активное вентилирование плодоовощной продукции. Виды вентиляционных установок. Правила загрузки камер хранения. Режимы АВ для плодоовощной продукции.
2. Альтернативные теории питания. Основные достоинства и недостатки
3. Ассортимент и технология производства изделий из дрожжевого теста. Процессы, происходящие при замесе, брожении теста и выпечке изделий. Виды брожения сахаров.
4. Ассортимент, технология приготовления и правила отпуска борщей. Требования к качеству, сроки хранения и реализации. Факторы, влияющие на сохранение окраски свеклы.
5. Ассортимент, технология приготовления и правила отпуска напитков из чая и кофе. Контроль качества по органолептическим и физико-химическим показателям.
6. Ассортимент, технология производства и правила отпуска блюд из жареного мяса и мясопродуктов. Гарниры и соусы, используемые при отпуске блюд. Требования к качеству, сроки хранения и реализации. Физико-химические процессы, лежащие в основе изменения окраски мяса при тепловой кулинарной обработке.
7. Ассортимент, технология производства и правила отпуска блюд из отварной и припущенной птицы. Гарниры и соусы, используемые при отпуске блюд. Требования к качеству, сроки хранения и реализации. Денатурация белков и ее влияние на качественные изменения и структуру мяса птицы.
8. Ассортимент, технология производства и правила отпуска блюд из творога. Требования к качеству, сроки хранения и реализации. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов, происходящих при тепловой кулинарной обработке творога.
9. Ассортимент, технология производства и правила отпуска блюд из яиц. Требования к качеству, сроки хранения и реализации. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке яиц и их роль в формировании качества готовой продукции.
10. Ассортимент, технология производства и правила оформления салатов. Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации. Изменения углеводов клеточных стенок, происходящие при кулинарной обработке овощей.
11. Ассортимент, технология производства, правила отпуска желе, муссов и самбуков. Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации. Роль загустителей и гелеобразователей в формировании реологических свойств готовой продукции.
12. Ассортимент, технология производства, правила отпуска блюд и гарниров из круп, бобовых и макаронных изделий. Требования к качеству, сроки хранения и реализации. Набухание и клейстеризация крахмала в процессе кулинарной обработки крахмалосодержащих продуктов.
13. Ассортимент, технология производства, правила оформления изделий из бисквитного теста. Требования к качеству. Механизм пенообразования.
14. Бактериальные пищевые интоксикации. Основные профилактические меры
15. Бактериальные пищевые токсикоинфекции. Основные условия их возникновения. Основные профилактические меры
16. Биологические основы хранения капустных. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.
17. Биологические основы хранения картофеля. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.

18. Биологические основы хранения корнеплодов. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.
19. Биологические основы хранения косточковых плодов и ягод. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.
20. Биологические основы хранения луковых овощей. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.
21. Биологические основы хранения основных тропических плодов. Потери при хранении, режимы и способы хранения. Потери при нарушении режима.
22. Биологические основы хранения семечковых плодов. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.
23. Биологические основы хранения томатных и тыквенных плодов. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.
24. Биологические основы хранения цитрусовых плодов. Потери при хранении, режимы хранения, технология хранения.
25. Биологические особенности ягод, как объектов хранения. Потери при хранении. Технология хранения винограда, режимы и способы хранения.
26. Биохимические способы консервирования. Квашение капусты. Соление огурцов и томатов. Мочение яблок.
27. Виды стационарных хранилищ для зерна. Классификация элеваторов по назначению.
28. Выпечка теста - общие понятия, процессы, происходящие при выпечке, режимы выпечки для пшеничных и ржаных сортов.
29. Дыхание плодоовощной продукции, его виды, дыхательный коэффициент. Биохимическая сущность процесса, факторы, влияющие на интенсивность дыхания.
30. Живая товарная рыба. Правила приемки и хранения. Требования к качеству.
31. Идентификация и фальсификация хлеба.
32. Идентификация и фальсификация кофе.
33. Идентификация и фальсификация пищевой продукции. Основные критерии идентификации
34. Идентификация и фальсификация продуктов переработки плодов и овощей.
35. Искусственное охлаждение хранилищ. Способы и системы охлаждения. Принципы работы холодильных машин. Виды хладоагентов и хладоносителей.
36. Использование растительных полифункциональных добавок для обогащения продуктов питания.
37. Кисломолочные продукты. Потребительские свойства. Классификация. Способы производства.
38. Классификация методов консервирования. Основные, подготовительные и заключительные процессы.
39. Классификация способов замеса теста для производства макаронных изделий по влажности и температуре замеса. Их краткая характеристика.
40. Классификация способов хранения плодов и овощей. Полевые способы хранения, устройство буртов и траншей, контроль хранения хранящейся продукции. Виды вентиляции в хранилищах.
41. Классические теории питания. Основные достоинства и недостатки
42. Колбасные изделия. Ассортимент. Оценка качества. Органолептические и физико-химические показатели и их критерии.
43. Комплексообразующая и студнеобразующая способности пектиновых веществ, и основные технологические факторы, на них влияющие.
44. Крупа. Классификация. Ассортимент. Экспертиза качества.
45. Лежкость и сохраняемость. Факторы, влияющие на сохранность плодов и овощей, устойчивость против заболеваний.

46. Макароны изделия. Классификация. Ассортимент. Экспертиза качества.
47. Маринование овощей. Технология производства слабокислых, кислых и острых маринадов. Требования к качеству готовых маринадов. Дефекты качества продукции.
48. Масло сливочное. Потребительские свойства. Способы производства и ассортимент.
49. Мед. Классификация. Ассортимент. Экспертиза качества.
50. Метаболизм нитратов и ртути в организме человека. Основные пути попадания в организм. Основные профилактические мероприятия
51. Методы хранения плодов и овощей. Классификация принципов хранения с/х продукции и консервирования по Никитинскому.
52. Микробиологические и теплофизические основы тепловой стерилизации. Определение понятий «стерилизация» и «пастеризация». Факторы, влияющие на процесс стерилизации.
53. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Основные виды микробных токсинов
54. Молоко. Химический состав. Ассортимент. Требования к качеству. Пороки.
55. Мука. Сырье для мукомольного производства. Классификация муки. Показатели качества муки.
56. Мясные консервы. Классификация. Экспертиза. Упаковка, маркировка и хранение. Оценка качества.
57. Мясные полуфабрикаты. Потребительские свойства. Показатели качества.
58. Мясо птицы. Особенности морфологического и химического состава. Классификация. Маркировка, упаковка и хранение. Требования к качеству.
59. Натуральные и закусочные консервы. Их ассортимент. Технология производства.
60. Оборудование для выпечки и тепловой обработки пищевых продуктов. Кондитерская печь.
61. Общая характеристика режимов хранения зерновых масс. Особенности каждого из режимов хранения.
62. Общие аспекты технологии обогащения пищевых продуктов.
63. Объекты и субъекты товароведной деятельности.
64. Определения степени свежести (доброкачественности) мяса убойных животных.
65. Основная классификация соков. Технология получения плодовых соков с мякотью и осветленных.
66. Основные виды сырья для получения пива. Технология получения солода и пива. Аппаратурно-технологическая схема получения пива.
67. Основные принципы обогащения пищевых продуктов нутриентами.
68. Основные промышленные и перспективные виды пектинсодержащего сырья. Достоинства и недостатки каждого с технологической точки зрения.
69. Основные требования к качеству маслосемян для переработки. Технологическая схема получения масел на предприятиях малой и средней мощности. Основные способы получения.
70. Основные физико-химические свойства, определяющие направления использования пектиновых веществ.
71. Особенности производства блюд и кулинарных изделий пониженной энергетической ценности.
72. Особенности производства кулинарной продукции для питания спортсменов.
73. Особенности производства продуктов питания для детей младшего возраста.
74. Особенности производства продуктов питания для людей пожилого возраста.
75. Особенности технологии приготовления блюд для подростков.
76. Особенности технологии приготовления блюд и кулинарных изделий для лечебного питания.

77. Пищевые инфекции и их классификация. Основные профилактические мероприятия
78. Пищевые отравления и их основные отличительные признаки. Классификация пищевых отравлений
79. Показатели качества зерна. Базисные и ограничительные кондиции, правила оплаты (клейковина, влажность, стекловидность).
80. Показатели качества зерновой массы (засоренность и зараженность). Виды засоренности, правила оплаты. Условия развития амбарных вредителей, факторы, влияющие на их активность. Оплата при зараженности.
81. Применение нутрицевтиков в производстве продуктов питания для профилактики алиментарно-зависимых заболеваний.
82. Применение парафармацевтиков в производстве продуктов питания лечебного назначения.
83. Применение пектиновых веществ в народном хозяйстве.
84. Производство полуфабрикатов из рыбы: «рыба специальной разделки незамороженная» и «рыба специальной разделки мороженая». Контроль качества полуфабрикатов из рыбы.
85. Роль биологически активных добавок в создании современных продуктов питания.
86. Самосогревание зерна, его сущность, условия способствующие самосогреванию, влияние на качество зерна. Виды самосогревания и методы борьбы.
87. Свежие овощи. Классификация. Химический состав. Ботанические сорта. Экспертиза качества.
88. Свежие плоды. Классификация. Химический состав. Ботанические сорта. Экспертиза качества.
89. Современная классификация вин. Основные процессы, протекающие при производстве вин различного типа. Этапы получения вина (образование, формирование, созревание, старение, отмирание).
90. Состав зерновой массы и характеристика ее компонентов. Послеуборочное дозревание зерна и его значение при хранении. Понятие долговечности зерна.
91. Способы приготовления пшеничного теста. Приготовление теста опарным способом, безопарным и ускоренным.
92. Сушка зерновых масс. Солнечная сушка, тепловая сушка, типы зерносушилок. Правила тепловой сушки, возможные нарушения.
93. Сыры. Особенности технологии производства сычужных сыров. Классификация. Ассортимент. Оценка качества.
94. Технологическая схема механической кулинарной обработки мяса. Физико-химические процессы, происходящие при замораживании и размораживании туш убойного скота.
95. Технологическая схема производства хлеба, краткая характеристика технологических операций. Основное и дополнительное сырье для хлебопекарного производства.
96. Технология вин, насыщенных диоксидом углерода. Игристые вина различного типа. Резервуарная шампанизация.
97. Технология консервирования сахаром (компоты, варенье, джемы и др.).
98. Технология натуральных вин. Требования к виноматериалам для белых и красных сухих вин (полусухие и полусладкие виноматериалы)
99. Технология получения негазированных и сухих безалкогольных напитков. Требования к качеству и безопасности напитков. Факторы, влияющие на стойкость.
100. Технология приготовления соуса красного основного и его производных. Требования к качеству, сроки хранения и реализации. Физико-химические процессы, происходящие при приготовлении соусов.

101. Технология производства томатопродуктов: томатный сок, томатное пюре, томатная паста, томатные соусы.
102. Токсины марикультуры и их основные виды. Профилактические мероприятия
103. Традиционная схема извлечения пектиновых веществ из растительной ткани. Назначение основных технологических стадий.
104. Устойчивость плодов и овощей при хранении. Вещества защитного характера. Основные биохимические процессы при хранении. Белковый и углеводный обмен. Изменение в содержании витаминов.
105. Физико-биологические процессы при хранении плодоовощной продукции. Классификация плодоовощной продукции по лежкости. Созревание и старение плодов, их сущность.
106. Физиологическая роль функциональных пищевых ингредиентов.
107. Характеристика зерна как объекта переработки. Виды перерабатываемой муки. Общая характеристика процесса получения муки.
108. Характеристика и ассортимент безалкогольных напитков. Сырье для их производства. Технология получения газированных безалкогольных напитков.
109. Характеристика специализированных продуктов питания.
110. Характеристика функциональных пищевых продуктов. Функциональные продукты в современном питании.
111. Хлеб. Потребительские свойства. Классификация и ассортимент. Дефекты и болезни. Оценка качества.
112. Хранение муки и крупы. Процессы, происходящие в муке после помола (созревание), режимы хранения. Негативные процессы, происходящие в муке при хранении.
113. Хранение свежих плодов и овощей.
114. Централизованное производство полуфабрикатов: «картофель сырой очищенный сульфитированный», «картофель сырой очищенный целый и нарезанный в пене». Причины потемнения сырого очищенного картофеля и способы предохранения его от потемнения. Условия и сроки хранения и реализации.
115. Чай. Получение чая. Классификация. Формирование товарных сортов. Хранение. Оценка качества.
116. Экспертиза и оценка качества вкусовых товаров (чай).
117. Экспертиза и оценка качества кондитерских товаров (мед).
118. Экспертиза и оценка качества молока и молочных товаров (молоко)
119. Экспертиза и оценка качества молока и молочных товаров (молоко).
120. Экспертиза и оценка качества мяса и мясных товаров (мясные туши, консервы).
121. Экспертиза и оценка качества пищевых жиров (майонез).
122. Экспертиза и оценка качества рыбы и рыбных товаров (имитированная икра).
123. Элеваторы, их характеристика, устройство, технология хранения зерна в элеваторах. Контроль хранения зерна.