



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«ТЕХНОЛОГИЯ ТЕПЛОВОГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ  
ПРОДУКТОВ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки  
**19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

ИНСТИТУТ

агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

кафедра технологии продуктов питания

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с установленным индикатором достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесённые с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКС-6: Совершенствование технологии, разработка и внедрение конкурентоспособной продукции	ПКС-6.2: Модификация и разработка конкурентоспособной продукции	Технология теплового консервирования комбинированных продуктов	<b>Знать:</b> теоретические и практические основы теплового консервирования. <b>Уметь:</b> обосновать рациональные условия теплового консервирования, обеспечивающих снижение жесткости режимов стерилизации консервов. <b>Владеть:</b> методами контроля качества консервов на основе комбинированного растительного и животного сырья.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- задания и контрольные вопросы для лабораторных занятий;
- тестовые задания по дисциплине.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, соответственно относятся:

- экзаменационные вопросы.

## 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Задания по лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины, выполняются в соответствии с учебно-методическими пособиями по лабораторным работам, в котором также определены цели работ, порядок и критерии оценивания результатов выполнения заданий по каждой лабораторной работе.

3.2 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами очной формы обучения (Приложение А). Тестирование обучающихся проводится на занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем.

Тест предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из четырёх предлагаемых вариантов. Оценка «зачтено» выставляется, если получены правильные ответы не менее, чем на 80 % вопросов варианта тестовых заданий.

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. К экзамену допускаются студенты:

- получившие оценку «зачтено» по результатам лабораторного практикума;
- получившие оценку «зачтено» по результатам тестирования.

4.2 В приложении Б приведены экзаменационные вопросы по дисциплине. Экзаменационный билет содержит два экзаменационных вопроса.

4.3 Экзаменационная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») выставляется в соответствии с критериями, представленными в п. 6.2 (табл. 6) РПД по выбору «Технология криообработки комбинированных продуктов / Технология теплового консервирования комбинированных продуктов».

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Технология теплового консервирования комбинированных продуктов» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии продуктов питания (протокол № 10 от 13.04.2022 г.).

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(к п. 3.2)

### ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Вариант 1

1. Тепловое консервирование основано на принципе:
  - А. анабиоза
  - Б. биоза
  - В. абиоза
  - Г. ценоанабиоза
2. В чём различается основное различие состава жёсткой и полужёсткой полимерной тары:
  - А. использование металла
  - Б. использование лака
  - В. многослойность
  - Г. использование нескольких полимерных слоёв
3. Максимально допустимое время от момента герметизации консервов до начала заключительной тепловой обработки составляет:
  - А. 45 мин
  - Б. 15 мин
  - В. 30 мин
  - Г. 1 час
4. Бомбаж представляет собой дефект консервов:
  - А. в виде выпуклости доньшка или крышки банки, исчезающей при надавливании на крышку или доньшко
  - Б. характеризующийся деформацией крышки или доньшка банки в виде уголков у закаточного шва
  - В. в виде беловатых полупрозрачных кристаллов фосфорно-аммонийно-магниевой соли
  - Г. в виде выпуклости доньшка и крышки банки, не исчезающей после надавливания
5. Причиной сульфидного почернения консервов служит:
  - А. микробиологическая порча
  - Б. взаимодействие продукта с металлом банки
  - В. ржавление тары
  - Г. окисление жировой составляющей продукта
6. Константа выживаемости микроорганизмов характеризует:
  - А. период воздействия постоянной температуры, за который происходит десятикратное снижение количества тест-микроорганизмов
  - Б. максимальную температуру стерилизации консервов
  - В. величину стерилизующего эффекта
  - Г. продолжительность стерилизации консервов при постоянной температуре греющей среды
7. При определении фактической летальности режима стерилизации учитывается:
  - А. исходная обсеменённость консервов
  - Б. константа термостойкости тест-культуры микроорганизмов
  - В. величина противодавления
  - Г. размер тары для консервов

8. Консервы-пудинги представляют собой:

- А. консервы в виде однородной тонко измельчённой взбитой массы с добавлением или без добавления растительного масла, муки или крахмала, бульона, коровьего молока
- Б. консервы в виде однородной измельчённой массы и растительных добавок
- В. консервы в виде однородной тонко измельчённой массы и растительных добавок
- Г. консервы в виде однородной тонко измельчённой взбитой массы с добавлением эмульгаторов

9. Количество белков указывается на маркировке консервов в случае, если в 100 г или порции продукта их содержание составляет не менее:

- А. 2 % средней суточной потребности взрослого человека
- Б. 5 % средней суточной потребности взрослого человека
- В. 10 % средней суточной потребности взрослого человека
- Г. 8 % средней суточной потребности взрослого человека

10. Количество нативных витаминов указывается на маркировке консервов в случае, если в 100 г или порции продукта их содержание составляет не менее:

- А. 2 % средней суточной потребности взрослого человека
- Б. 5 % средней суточной потребности взрослого человека
- В. 10 % средней суточной потребности взрослого человека
- Г. 8 % средней суточной потребности взрослого человека

11. Тепловое консервирование как отдельная технология применяется с:

- А. XX века
- Б. античных времён
- В. XIX века
- Г. доисторических времён

12. Пастеризованным считается продукт, обработанный при температуре:

- А. ниже 100 °С
- Б. 60 – 100 °С
- В. 50 – 90 °С
- Г. 40 – 60 °С

13. К процессам предварительной тепловой обработки полуфабриката для консервов относят:

- А. дефростацию сырья
- Б. обжаривание полуфабриката
- В. стерилизацию консервов
- Г. эксгаустирование расфасованного продукта

14. Бульон, который можно использовать в качестве ингредиента пищевых продуктов, образуется при бланшировании полуфабриката:

- А. насыщенным паром
- Б. в воде
- В. в растительном масле
- Г. ИК-излучением

15. Целью эксгаустирования является:

- А. сокращение режима стерилизации
- Б. удаление воздуха из тары с продуктом

- В. формирование органолептических свойств продукта
- Г. обеспечение равномерности двойного закаточного шва

16. К консервам группы Г по микробиологическим показателям безопасности относят:

- А. консервы стерилизованные мясорастительные, в т. ч. паштетные и фаршевые
- Б. консервы для общественного питания с сорбиновой кислотой и рН ниже 4,0
- В. консервы грибные из маринованных грибов
- Г. ветчина рубленая и любительская

17. Увеличение жидкой фазы в продукте приводит к:

- А. снижению скорости его прогрева
- Б. неизменности скорости его прогрева
- В. необходимости смены типоразмера тары
- Г. увеличению скорости его прогрева

18. Константа термической инерции характеризует:

- А. время десятикратного изменения разности температур греющей среды и продукта
- Б. время десятикратного сокращения количества микроорганизмов при воздействии постоянной температуры нагрева
- В. разность температур, при которой происходит десятикратное изменение константы выживаемости
- Г. скорость подъема температуры греющей среды

19. Повышение конечной температуры продукта при стерилизации приводит к:

- А. сокращению времени его прогрева
- Б. неизменности времени его прогрева
- В. увеличению времени его прогрева
- Г. необходимости смены температуры стерилизации

20. Понижение температуры стерилизации приводит к:

- А. сокращению времени стерилизации
- Б. неизменности времени стерилизации
- В. увеличению времени стерилизации
- Г. необходимости смены типоразмера тары

21. Летальность режима стерилизации представляет собой:

- А. фактическое время, необходимое для достижения промышленной стерильности
- Б. скорость отмирания микроорганизмов при температуре стерилизации
- В. продолжительность воздействия его летальных температур, выраженное в эквивалентных минутах изотермического прогрева при эталонной температуре
- Г. время от начала подъема температуры при стерилизации до начала охлаждения консервов

22. Эксгаустирование позволяет:

- А. повысить вместимость консервной тары
- Б. изменить скорость отмирания микроорганизмов
- В. снизить величину требуемого противодавления
- Г. сократить величину микробиологического брака консервов

23. Признаками старения консервов являются:

- А. образование струвита

- Б. химический бомбаж
- В. сульфидное почернение
- Г. потемнение заливок

24. К внешним дефектам консервов относится:

- А. «птичка»
- Б. струвит
- В. неферментативное покоричневение
- Г. сульфидное почернение

25. Причиной физического бомбажа является:

- А. недостаточное эксгаустирование
- Б. избыточная обсеменённость полуфабриката перед стерилизацией
- В. накопление водорода при взаимодействии продукта с материалом тары
- Г. присутствие меланоидинов

26. К фруктовым или овощным нектарам относят несброженные, способные к брожению жидкие пищевые продукты, которые произведены путём:

- А. извлечения с помощью питьевой воды экстрактивных веществ из свежих фруктов и (или) овощей либо высушенных фруктов и (или) овощей одного вида, сок из которых не может быть получен путём их механической обработки
- Б. смешивания сока, и (или) фруктового и (или) овощного пюре, и (или) концентрированного фруктового и (или) овощного пюре с питьевой водой с добавлением сахара, и (или) сахаров, и (или) мёда, подсластителей или без их добавления
- В. смешивания сока или соков и (или) фруктового и (или) овощного пюре либо концентрированного фруктового и (или) овощного пюре с питьевой водой и в котором минимальная объёмная доля сока и (или) фруктового и (или) овощного пюре составляет не менее чем 10 процентов
- Г. механической обработки - измельчения и (или) протирания съедобных частей цельных либо очищенных от кожуры свежих или сохранённых свежими фруктов и (или) овощей без последующего отделения сока и фруктовой и (или) овощной мякоти

27. К продукции диетического лечебного питания относят специализированную пищевую продукцию:

- А. предназначенную для коррекции углеводного, жирового, белкового, витаминного и других видов обмена веществ, в которой изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания, и (или) в состав которой включены не присутствующие изначально вещества или компоненты, а также пищевую продукцию, предназначенную для снижения риска развития заболеваний
- Б. заданного химического состава, повышенной пищевой ценности и (или) направленной эффективности, состоящую из комплекса продуктов или представленную их отдельными видами, которая оказывает специфическое влияние на повышение адаптивных возможностей человека к физическим и нервно-эмоциональным нагрузкам
- В. с заданной пищевой и энергетической ценностью, физическими и органолептическими свойствами, предназначенную для использования в составе лечебных диет;
- Г. в которой изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания, и (или) в состав которой включены не присутствующие изначально вещества или компоненты, предназначенную для удовлетворения физиологической потребности организма беременной и кормящей женщины



28. К раннему возрасту относят период жизни детей:

- А. до 1 года
- Б. до 3 лет
- В. до 6 лет
- Г. период грудного вскармливания

29. К пищевой продукции нового вида относят:

- А. пищевую продукцию с новой или преднамеренно изменённой первичной молекулярной структурой
- Б. пищевую продукцию, состоящую из двух или более компонентов
- В. пищевую продукцию для детского питания, которую начинают вводить в рацион питания детей первого года жизни в качестве дополнения к женскому молоку
- Г. пищевую продукцию, из которой полностью или частично удалена вода, присутствующая в ней изначально

30. К преимуществам мягкой полимерной тары для консервов относят:

- А. низкую удельную массу тары
- Б. малую миграцию материала тары в продукт
- В. универсальность состава тары по отношению к упаковываемой продукции
- Г. устойчивость к точечным воздействиям

### Вариант 2

1. Металлические банки для консервов изготавливают из:

- А. титана
- Б. алюминия
- В. хрома
- Г. никеля

2. Целью предварительной тепловой обработки полуфабриката животного происхождения для консервов является:

- А. снижение обводнённости сырья
- Б. снижение микробальной обсеменённости
- В. достижение кулинарной готовности полуфабриката
- Г. сокращение продолжительности процесса стерилизации

3. Регламентированная продолжительность выдержки неспециализированных консервов на складе производителя составляет:

- А. 14 суток
- Б. 11 суток
- В. 7 суток
- Г. 15 суток

4. «Птичка» представляет собой дефект консервов:

- А. в виде выпуклости доньшка и крышки банки, не исчезающей после надавливания
- Б. в виде выпуклости доньшка или крышки банки, исчезающей при надавливании на крышку или доньшко
- В. характеризующийся деформацией крышки или доньшка банки в виде уголков у закаточного шва
- Г. в виде беловатых полупрозрачных кристаллов фосфорно-аммонийно-магниевого соли

5. Промышленная стерильность стерилизованных консервов предполагает:
- А. полную стерильность продукта
  - Б. незначительное количество вегетативной непатогенной микрофлоры
  - В. отсутствие гнилостной патогенной споровой микрофлоры
  - Г. отсутствие только вегетативной микрофлоры
6. Константа термостойкости микроорганизмов характеризует:
- А. максимальную температуру стерилизации консервов
  - Б. величину стерилизующего эффекта
  - В. диапазон температур, обеспечивающий десятикратное изменение константы выживаемости
  - Г. продолжительность стерилизации консервов при постоянной температуре греющей среды
7. В формулу стерилизации включают:
- А. исходную обсеменённость консервов
  - Б. константу термостойкости тест-культуры микроорганизмов
  - В. константу выживаемости тест-культуры микроорганизмов
  - Г. температуру греющей среды
8. Консервы-паштеты представляют собой:
- А. консервы в виде однородной тонко измельчённой массы и растительных добавок
  - Б. консервы в виде однородной измельчённой массы и растительных добавок
  - В. консервы в виде однородной тонко измельченной взбитой массы с добавлением или без добавления растительного масла, муки или крахмала, бульона, коровьего молока
  - Г. консервы в виде однородной тонко измельчённой взбитой массы с добавлением эмульгаторов
9. Количество жиров указывается на маркировке консервов в случае, если в 100 г или порции продукта их содержание составляет не менее:
- А. 2 % средней суточной потребности взрослого человека
  - Б. 5 % средней суточной потребности взрослого человека
  - В. 10 % средней суточной потребности взрослого человека
  - Г. 8 %5 средней суточной потребности взрослого человека
10. Количество нативных минеральных элементов указывается на маркировке консервов в случае, если в 100 г или порции продукта их содержание составляет не менее:
- А. 2 % средней суточной потребности взрослого человека
  - Б. 10 % средней суточной потребности взрослого человека
  - В. 8 % средней суточной потребности взрослого человека
  - Г. 5 % средней суточной потребности взрослого человека
11. Наилучшим теплоносителем при стерилизации является:
- А. перегретый пар
  - Б. паровоздушная смесь
  - В. воздух
  - Г. вода
12. Явление вакуумного расширения при экстастировании связано с:
- А. особенностями клеточного строения животного сырья
  - Б. температурой заливки консервов
  - В. типоразмером используемой консервной тары

Г. особенностями клеточного строения растительного сырья

13. К специальным процессам теплового консервирования относят:

- А. дефростацию сырья
- Б. бланширование полуфабриката
- В. стерилизацию консервов
- Г. хранение готовой продукции

14. Целью бланширования растительного сырья является:

- А. изменение цвета
- Б. достижение кулинарной готовности
- В. формирование вкусовых свойств
- Г. увеличение клеточной проницаемости

15. Ослабить явление вакуумного поглощения консервов возможно с помощью:

- А. изменения кислотности заливки продукта
- Б. бланширования растительного сырья
- В. смены типоразмера консервной тары
- Г. изменения режима стерилизации консервов

16. К консервам группы Д по микробиологическим показателям безопасности относят:

- А. консервы стерилизованные мясорастительные, в т. ч. паштетные и фаршевые
- Б. консервы грибные из маринованных грибов
- В. консервы для общественного питания с сорбиновой кислотой и рН ниже 4,0
- Г. ветчина рубленая и любительская

17. Увеличение твёрдой фазы в продукте приводит к:

- А. увеличению скорости его прогрева
- Б. неизменности скорости его прогрева
- В. снижению скорости его прогрева
- Г. необходимости смены типоразмера тары

18. Повышение начальной температуры продукта при стерилизации приводит к:

- А. увеличению времени его прогрева
- Б. неизменности времени его прогрева
- В. сокращению времени его прогрева
- Г. необходимости смены температуры стерилизации

19. Понижение конечной температуры продукта при стерилизации приводит к:

- А. сокращению времени его прогрева
- Б. увеличению времени его прогрева
- В. неизменности времени его прогрева
- Г. необходимости смены температуры стерилизации

20. Ступенчатую стерилизацию применяют с целью:

- А. сокращения времени стерилизации
- Б. перехода на другой типоразмер тары
- В. повышения летальности режима стерилизации
- Г. адаптации режима стерилизации на автоклавах нового типа

21. При расчёте требуемой летальности режима стерилизации предварительная тепловая обработка полуфабриката:

- А. позволяет увеличить допустимую величину начальной обсеменённости продукта перед стерилизацией
- Б. не влияет на допустимую величину начальной обсеменённости продукта перед стерилизацией
- В. позволяет пересчитать рассчитываемую летальность
- Г. позволяет сократить допустимую величину начальной обсеменённости продукта перед стерилизацией

22. В качестве греющей среды при стерилизации используют:

- А. воздух
- Б. гликоли
- В. водо-воздушную смесь
- Г. воду

23. Причинами старения консервов являются:

- А. образование струвита
- Б. взаимодействие продукта с материалом тары
- В. неферментативное покоричневение
- Г. образование сульфидов олова и железа

24. К внутренним дефектам консервов относится:

- А. бомбаж
- Б. «птичка»
- В. хлопуща
- Г. сульфидное почернение

25. Причиной химического бомбажа является:

- А. накопление водорода при взаимодействии продукта с материалом тары
- Б. избыточная обсеменённость полуфабриката перед стерилизацией
- В. недостаточное эксгаустирование
- Г. присутствие меланоидинов

26. К фруктовым или овощным пюре относят несброженные, способные к брожению жидкие пищевые продукты, которые произведены путём:

- А. механической обработки - измельчения и (или) протирания съедобных частей цельных либо очищенных от кожуры свежих или сохранённых свежими фруктов и (или) овощей без последующего отделения сока и фруктовой и (или) овощной мякоти
- Б. смешивания сока, и (или) фруктового и (или) овощного пюре, и (или) концентрированного фруктового и (или) овощного пюре с питьевой водой с добавлением сахара, и (или) сахаров, и (или) мёда, подсластителей или без их добавления
- В. извлечения с помощью питьевой воды экстрактивных веществ из свежих фруктов и (или) овощей либо высушенных фруктов и (или) овощей одного вида, сок из которых не может быть получен путём их механической обработки
- Г. смешивания сока или соков и (или) фруктового и (или) овощного пюре либо концентрированного фруктового и (или) овощного пюре с питьевой водой и в котором минимальная объёмная доля сока и (или) фруктового и (или) овощного пюре составляет не менее чем 10 процентов

27. К продукции диетического профилактического питания относят специализированную пищевую продукцию:

- А. с заданной пищевой и энергетической ценностью, физическими и органолептическими свойствами, предназначенную для использования в составе лечебных диет;
- Б. заданного химического состава, повышенной пищевой ценности и (или) направленной эффективности, состоящую из комплекса продуктов или представленную их отдельными видами, которая оказывает специфическое влияние на повышение адаптивных возможностей человека к физическим и нервно-эмоциональным нагрузкам
- В. предназначенную для коррекции углеводного, жирового, белкового, витаминного и других видов обмена веществ, в которой изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания, и (или) в состав которой включены не присутствующие изначально вещества или компоненты, а также пищевую продукцию, предназначенную для снижения риска развития заболеваний
- Г. в которой изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания, и (или) в состав которой включены не присутствующие изначально вещества или компоненты, предназначенную для удовлетворения физиологической потребности организма беременной и кормящей женщины

28. К дошкольному возрасту относят период жизни детей:

- А. от 1 года до 6 лет
- Б. до 6 лет
- В. от 3 до 6 лет
- Г. от 1 года до 7 лет

29. К пищевой продукции прикорма относят:

- А. пищевую продукцию для детского питания, которую начинают вводить в рацион питания детей первого года жизни в качестве дополнения к женскому молоку
- Б. пищевую продукцию с новой или преднамеренно изменённой первичной молекулярной структурой
- В. пищевую продукцию, состоящую из двух или более компонентов
- Г. пищевую продукцию, из которой полностью или частично удалена вода, присутствующая в ней изначально

30. К преимуществам стеклянной тары для консервов относят:

- А. низкую удельную массу тары
- Б. способность переносить резкие перепады температур
- В. малую миграцию материала тары в продукт
- Г. устойчивость к ударным воздействиям

### Вариант 3

1. В качестве учётного принят типоразмер банки:

- А. 8
- Б. 6
- В. 2
- Г. 3

2. Технологическим показателем, характеризующим процесс обжаривания, является:

- А. реологические свойства корочки обжаривания
- Б. степень кулинарной готовности
- В. уровень микробиальной обсеменённости

Г. видимая усадка

3. Хлопуша представляет собой дефект консервов:

А. в виде выпуклости доньшка или крышки банки, исчезающей при надавливании на крышку или доньшко

Б. в виде выпуклости доньшка и крышки банки, не исчезающей после надавливания

В. характеризующийся деформацией крышки или доньшка банки в виде уголков у закаточного шва

Г. в виде беловатых полупрозрачных кристаллов фосфорно-аммонийно-магниевой соли

4. Причиной потемнения заливки консервов при старении служит:

А. гидролиз белка

Б. меланоидинообразование

В. окисление жиров

Г. микробиологическая порча

5. Противодействие при стерилизации консервов создаётся с целью:

А. повышения температуры стерилизации выше температуры кипения воды при нормальном давлении

Б. обеспечения промышленной стерильности

В. недопущения деформации тары

Г. недопущения нежелательных химических изменений в продукте

6. При расчёте требуемой летальности режима стерилизации учитывается:

А. температура стерилизации

Б. величина противодействия

В. температура охлаждающей среды

Г. константа выживаемости тест-культуры микроорганизмов

7. Консервы-фарши представляют собой:

А. консервы в виде однородной тонко измельченной взбитой массы с добавлением или без добавления растительного масла, муки или крахмала, бульона, коровьего молока

Б. консервы в виде однородной тонко измельчённой массы и растительных добавок

В. консервы в виде однородной измельчённой массы и растительных добавок

Г. консервы в виде однородной тонко измельчённой взбитой массы с добавлением эмульгаторов

8. Консервы-суфле представляют собой:

А. консервы в виде однородной тонко измельчённой взбитой массы с добавлением эмульгаторов

Б. консервы в виде однородной измельчённой массы и растительных добавок

В. консервы в виде однородной тонко измельченной взбитой массы с добавлением или без добавления растительного масла, муки или крахмала, бульона, коровьего молока

Г. консервы в виде однородной тонко измельчённой массы и растительных добавок

9. Количество углеводов указывается на маркировке консервов в случае, если в 100 г или порции продукта их содержание составляет не менее:

А. 2 % средней суточной потребности взрослого человека

Б. 5 % средней суточной потребности взрослого человека

В. 10 % средней суточной потребности взрослого человека

Г. 8 % средней суточной потребности взрослого человека

10. Энергетическая ценность указывается на маркировке консервов в случае, если в 100 г или порции продукта её уровень составляет не менее:

- А. 5 % средней суточной потребности взрослого человека
- Б. 10 % средней суточной потребности взрослого человека
- В. 2 % средней суточной потребности взрослого человека
- Г. 8 % средней суточной потребности взрослого человека

11. Стерилизованным считается продукт, обработанный при температуре:

- А. выше 96 °С
- Б. выше 90 °С
- В. выше 100 °С
- Г. выше 60 °С

12. К процессам подготовки сырья к консервированию относят:

- А. варку гарниров
- Б. фасование полуфабриката
- В. эксгаустирование расфасованного продукта
- Г. дефростацию сырья

13. К процессам завершающей обработки консервов относят:

- А. разделку сырья
- Б. этикетирование консервов
- В. копчение полуфабриката
- Г. охлаждение консервов

14. Причиной коррозии металлической консервной тары является:

- А. остаточный кислород внутри тары
- Б. возникновение микрогальванических элементов на поверхности тары
- В. кислая заливка продукта
- Г. особенности химического состава компонентов животного происхождения продукта

15. К консервам группы А по микробиологическим показателям безопасности относят:

- А. консервы грибные из маринованных грибов
- Б. консервы стерилизованные мясорастительные, в т. ч. паштетные и фаршевые
- В. консервы для общественного питания с сорбиновой кислотой и рН ниже 4,0
- Г. ветчина рубленая и любительская

16. К консервам группы В по микробиологическим показателям безопасности относят:

- А. консервы стерилизованные мясорастительные, в т. ч. паштетные и фаршевые
- Б. консервы для общественного питания с сорбиновой кислотой и рН ниже 4,0
- В. консервы грибные из маринованных грибов
- Г. ветчина рубленая и любительская

17. Влияние свойств тары на скорость прогревания консервов характеризуют с помощью её:

- А. толщины стенки
- Б. теплопроводности
- В. термического сопротивления
- Г. внутреннего критического давления

18. Понижение начальной температуры продукта при стерилизации приводит к:

- А. сокращению времени его прогрева
- Б. неизменности времени его прогрева
- В. увеличению времени его прогрева
- Г. необходимости смены температуры стерилизации

19. Повышение температуры стерилизации приводит к:

- А. сокращению времени стерилизации
- Б. увеличению времени стерилизации
- В. неизменности времени стерилизации
- Г. необходимости смены типоразмера тары

20. Использование ротационных автоклавов позволяет в наибольшей степени сократить время стерилизации в случае:

- А. вращения банок с доньшка на крышку
- Б. вращения банок вдоль продольной оси
- В. равным образом в случае любого способа вращения банок
- Г. использования колебаний банок

21. Приближённое интегрирование по методу прямоугольников используется при:

- А. определении константы термической инерции
- Б. расчёте требуемой летальности режима стерилизации
- В. расчёте фактического значения летальности режима стерилизации
- Г. определении величины противодавления режима стерилизации

22. В качестве охлаждающей среды при стерилизации используют:

- А. воздух
- Б. перегретый пар
- В. гликоли
- Г. паро-воздушную смесь

23. Признаками старения консервов являются:

- А. образование струвита
- Б. химический бомбаж
- В. потемнение заливок
- Г. сульфидное почернение

24. Причинами сульфидного почернения являются:

- А. неферментативное покоричневение
- Б. образование струвита
- В. воздействие сероводорода на материал тары
- Г. образование продуктов жизнедеятельности микроорганизмов

25. Причиной микробиологического бомбажа является:

- А. недостаточное эксгаустирование
- Б. избыточная обсеменённость полуфабриката перед стерилизацией
- В. накопление водорода при взаимодействии продукта с материалом тары
- Г. присутствие меланоидинов



26. Причиной потемнения заливки консервов является:

- А. избыточная обсеменённость полуфабриката перед стерилизацией
- Б. присутствие меланоидинов
- В. недостаточное эксгаустирование
- Г. накопление водорода при взаимодействии продукта с материалом тары

27. К фруктовым или овощным сокосодержащим напиткам относят несброженные, способные к брожению жидкие пищевые продукты, которые произведены путём:

- А. смешивания сока или соков и (или) фруктового и (или) овощного пюре либо концентрированного фруктового и (или) овощного пюре с питьевой водой и в котором минимальная объёмная доля сока и (или) фруктового и (или) овощного пюре составляет не менее чем 10 процентов
- Б. смешивания сока, и (или) фруктового и (или) овощного пюре, и (или) концентрированного фруктового и (или) овощного пюре с питьевой водой с добавлением сахара, и (или) сахаров, и (или) мёда, подсластителей или без их добавления
- В. извлечения с помощью питьевой воды экстрактивных веществ из свежих фруктов и (или) овощей либо высушенных фруктов и (или) овощей одного вида, сок из которых не может быть получен путём их механической обработки
- Г. механической обработки - измельчения и (или) протирания съедобных частей цельных либо очищенных от кожуры свежих или сохранённых свежими фруктов и (или) овощей без последующего отделения сока и фруктовой и (или) овощной мякоти

28. К школьному возрасту относят период жизни детей:

- А. от 6 до 14 лет
- Б. до 7 до 14 лет
- В. от 6 лет
- Г. от 7 лет

29. К пищевой продукции смешанного состава относят:

- А. пищевую продукцию с новой или преднамеренно изменённой первичной молекулярной структурой
- Б. пищевую продукцию для детского питания, которую начинают вводить в рацион питания детей первого года жизни в качестве дополнения к женскому молоку
- В. пищевую продукцию, состоящую из двух или более компонентов
- Г. пищевую продукцию, из которой полностью или частично удалена вода, присутствующая в ней изначально

30. К преимуществам металлической тары для консервов относят:

- А. малую миграцию материала тары в продукт
- Б. универсальность состава тары по отношению к упаковываемой продукции
- В. низкую удельную массу тары
- Г. возможность демонстрации содержимого потребителям

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(к п. 4.2)

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требования к сырью, используемому в консервном производстве.
2. Растительные белки и пищевые добавки, используемые в консервном производстве. Особенности регламентирования их применения.
3. Виды и особенности тары, используемой в консервном производстве.
4. Общие технологические операции для получения полуфабрикатов при изготовлении консервов. Их назначение.
5. Способы предварительной тепловой обработки сырья в консервном производстве. Технологические параметры, используемые для их контроля.
6. Особенности процессов подготовки тары, эксгаустирования и укупоривания в консервном производстве. Явления вакуумного расширения и вакуумного поглощения.
7. Особенности этапов процессов стерилизации и охлаждения консервов.
8. Процессы завершающей обработки консервов. Их назначение.
9. Факторы, влияющие на прогрев консервов.
10. Особенности расчёта оптимальных режимов стерилизации консервов.
11. Особенности расчёта оптимальных режимов пастеризации консервов.
12. Ассортимент и общие этапы технологических схем кусковых мясо- и рыбо-растительных консервов.
13. Ассортимент и общие этапы технологических схем кусковых мясо- и рыбо-растительных консервов.
14. Ассортимент и общие этапы технологических схем консервированных растительных первых и вторых блюд.
15. Ассортимент и общие этапы технологических схем функциональных растительных консервов.
16. Влияние сырья на показатели пищевой и энергетической ценности растительных консервов.
17. Обоснование необходимости и способы обеспечения вакуума в банках со стерилизованным продуктом. Остаточная микрофлора консервов. Возбудители порчи консервов.
18. Характер изменения пищевых компонентов в процессе теплового консервирования.
19. Виды брака консервов, причины их возникновения и методы устранения.
20. Обоснование условий хранения и сроков годности консервированной продукции.