



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 модуля)  
**«БЕЗОПАСНОСТЬ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА  
ПРОЛОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Профиль программы  
**«БАЛТИЙСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА ГАСТРОНОМИИ»**

ИНСТИТУТ

агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

кафедры технологии продуктов питания

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-1: Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.2: Управляет качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	<p><u>Знать:</u> основные нормативные документы, технические регламенты, используемые для контроля безопасности и качества производимой продукции.</p> <p><u>Уметь:</u> разрабатывать мероприятия по контролю качества и безопасности технологических процессов производства продукции.</p> <p><u>Владеть:</u> методами контроля безопасности и качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, технологического процесса.</p>

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

2.2 К оценочным средствам поэтапного формирования результатов освоения дисциплины относятся:

- тесты по отдельным темам дисциплины;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам.

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

- задания по курсовой работе;
- экзаменационные вопросы по дисциплине.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения студентами некоторых тем дисциплины (Приложение № 1). Тестирование обучающихся проводится на занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем.

Тестовые задания предусматривают выбор правильного варианта ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов. Положительная оценка («зачтено») выставляется, если получены правильные ответы (80-100 %).

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

Целью лабораторного практикума является формирование способностей использовать нормативную и техническую документацию при контроле качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, осуществлять контроль качества продукции общественного питания на этапах ее производства и реализации, использовать технические средства для контроля безопасности технологических процессов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Оценка результатов выполнения заданий по каждой лабораторной работе производится при представлении студентом отчета по лабораторной работе, демонстрации преподавателю исполнения задания и на основании ответов студента на вопросы по тематике лабораторной работы. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знание использованных им средств и приемов обработки продуктов получает по лабораторной работе оценку «зачтено».

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

4.1 Курсовая работа, представляет собой анализ возможных источников загрязнения сырья, разработку мероприятий по контролю качества и безопасности сырья, технологических процессов производства и готовой продукции. Требования к содержанию и типовые темы курсовой работы приведены в приложении № 3.

Основная цель курсовой работы – закрепление, расширение и углубление знаний, полученных в теоретическом курсе, приобретение навыков разработки мероприятий по контролю качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, и технологических процессов производства.

По результатам защиты курсовой работы (студент представляет работу и отвечает на вопросы преподавателей) выставляется экспертная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), которая учитывается при промежуточной аттестации по дисциплине (на экзамене).

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

- получившие положительную оценку («зачтено») по результатам тестирования;
- получившие положительную оценку («зачтено») по результатам лабораторного практикума;
- получившие положительную оценку по курсовой работе.

4.3 В приложении № 4 приведены экзаменационные вопросы по дисциплине. Экзаменационный билет содержит два экзаменационных вопроса.

4.4 Экзаменационная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационный вопрос, табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	рамках поставленной задачи		задачи	информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

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

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

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 № 1

(к п. 3.1)

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вариант 1

1. К бактериальным токсикозам относятся:

- а) эрготизм;
- б) алиментарно- токсическая алейкия;
- в) стафилококковые пищевые отравления;
- г) ботулизм.

2. Пищевая токсикоинфекция вызывается:

- а) вирусами;
- б) красителями;
- в) сальмонеллами;
- г) улучшителями вкуса.

3. К антиалиментарным факторам относят:

- а) антиферменты;
- б) ферменты;
- в) витамины;
- г) авитамины.

4. Антиалиментарные факторы - соединения:

- а) обладающие токсичностью;
- б) не обладающие общей токсичностью;
- в) способные ухудшать усвоение нутриентов;
- г) способные блокировать усвоение нутриентов.

5. Критерии безопасности включают определения следующих групп микроорганизмов:

- а) патогенные (в том числе сальмонеллы);
- б) дрожжи, плесени;
- в) БГКП;
- г) потенциально патогенные микроорганизмы.

6. Отметьте химические элементы, содержание которых контролируется при международной торговле продуктами питания:

- а) медь;
- б) калий;
- в) йод;
- г) кадмий;
- д) кальций;
- е) свинец.

7. Причины загрязнения пищевых продуктов химическими элементами:

- а) выбросы транспорта;
- б) разработка полезных ископаемых;
- в) распространение отходов промышленных предприятий;
- г) антропогенный фактор.

8. Олово:

- а) необходимость для организма человека не доказано;
- б) активно участвует в обменных процессах;
- в) вызывает отравления;
- г) малотоксичен.

9. Источники загрязнения оловом пищевых продуктов:

- а) удобрения;
- б) консервные банки;
- в) железные и медные кухонные котлы;
- г) тара, изготовленная с применением лужения.

10. С целью повышения продуктивности, профилактики заболеваний в животноводстве применяются:

- а) транквилизаторы;
- б) аминокислоты;
- в) минеральные вещества;
- г) ферменты.

11. Антибиотики, применяемые в животноводстве:

- а) могут оказывать токсическое действие на организм человека;
- б) могут оказывать аллергическое действие;
- в) совершенно безвредны для человека;
- г) в небольших количествах могут быть полезными для человека;
- д) в ряде случаев определяют вкусовые и диетические свойства продукта.

12. В России содержание сульфаниламидов в продовольственном сырье и пищевых продуктах:

- а) должно быть предметом изучения;
- б) регламентируется медико- биологическими требованиями;
- в) не регламентируется медико- биологическими требованиями.

13. Пестициды в растениеводстве применяют для уничтожения:

- а) сорняков;
- б) грызунов;
- в) насекомых;
- г) возбудителей болезней растений.

14. Пестициды:

- а) наиболее опасны для здоровья человека;
- б) не оказывают влияния на здоровье человека;
- в) положительно влияют на организм человека.

15. Наибольшие концентрации нитратов встречаются в:

- а) свекле;
- б) воде питьевой;
- в) кисломолочных продуктах;
- г) репе.



16. При кулинарной обработке наиболее существенно снижается содержание нитратов:

- а) при мытье, вымачивании;
- б) при варке;
- в) не снижаются вообще.

17. Согласно данным ФАО/ВОЗ ДСД нитратов составляет (мг/ кг массы тела):

- а) 2;
- б) 5;
- в) 10.

18. Диоксины - это:

- а) удобрения для управления плодородием почв;
- б) регулятор роста растений;
- в) потенциально опасный загрязнитель пищевых продуктов.

19. Источниками загрязнения диоксинами и диоксиноподобными соединениями являются:

- а) заводы, производящие хлорную известь;
- б) предприятия пищевой промышленности;
- в) предприятия целлюлозно-бумажной промышленности;
- г) предприятия легкой промышленности.

20. Бензапирен - это:

- а) антибиотик, применяемый в животноводстве;
- б) химическое средство, для повышения урожайности;
- в) ПАУ (полициклический ароматический углеводород).

21. Бензапирен обнаружен в:

- а) свинине мороженой;
- б) копченой продукции;
- в) мясе птицы охлажденном.

22. Большое значение в профилактике радиоактивного воздействия имеют:

- а) костная мука;
- б)  $\beta$ - каротин;
- в) рыбная масса;
- г) ламинария.

23. Использование полимерных и других материалов в качестве упаковки направлено на:

- а) сохранение срока годности продукта;
- б) изменение органолептических показателей;
- в) сохранение питательной ценности.

24. Для упаковки пищевых продуктов используют:

- а) картон;
- б) полимерные материалы;
- в) алюминиевая фольга;
- г) многослойные пленки (типа целлофан- полиэтилен).

25. При гигиенической оценке пригодности материалов для контакта с пищевыми продуктами не учитывается:

- а) органолептические изменения продукта;
- б) миграция в пищевые продукты чужеродных химических веществ;
- в) стимулирующее действия материала на развитие микрофлоры;
- г) газопроницаемость материала.

26. Химические консерванты должны обеспечить:

- а) улучшение органолептических показателей;
- б) увеличение пищевой ценности;
- в) длительное хранение.

27. В качестве загустителей находят применение:

- а) желатин;
- б) целлюлоза;
- в) пектин.

28. К органолептическим свойствам продукта относятся.

- а) внешний вид, консистенция, вкус, запах, аромат.
- б) внешний вид, вкус, запах, влага, кислотность.
- в) внешний вид, влага, кислотность, жир, сахар.
- г) вкус, запах, свинец, влага, аромат.

29. Минерализация проб проводится с целью освобождения от.

- а) органических соединений.
- б) минеральных соединений.
- в) свободной влаги.
- г) связанной влаги.

30. При такой температуре проводят озоление проб пищевых продуктов.

- а) 120 - 125 °С
- б) 450 - 550 °С
- в) 65 - 70 °С
- г) 150 - 165 °С

31. Средняя проба это.

- а) минимальное количество продукции, отобранной из одного места, за один прием от продукции данной партии.
- б) часть объединенной пробы предназначенной для проведения исследований.
- в) вся партия продукции.
- г) одна упаковочная единица.

32. Документ выдает аккредитованная испытательная лаборатория по результатам исследования пробы.

- а) качественное удостоверение.
- б) протокол испытаний.
- в) санитарно - гигиеническое заключение.
- г) сертификат соответствия.

33. Этим документом оформляется отбор проб кулинарной или кондитерской продукции разных видов.

- а) протокол испытаний.

- б) акт отбора проб.
- в) санитарное заключение.
- г) акт обследования предприятия

34. Такая проба продукции поступает на лабораторные исследования.

- а) вся партия продукции.
- б) точечная проба.
- в) объединенная проба.
- г) средняя проба.

35. От этого зависит количество объединенной пробы.

- а) величины партии.
- б) вида продукции.
- в) объема испытаний.
- г) качества продукции.

## Вариант 2

1. К бактериальным токсикомам относятся:

- а) ботулизм;
- б) алиментарно-токсическая алейкия;
- в) стафилококковые пищевые отравления;
- г) эрготизм.

2. Пищевая токсикоинфекция вызывается:

- а) вирусами;
- б) сальмонеллами;
- в) красителями;
- г) улучшителями вкуса.

3. К антиалиментарным факторам относят:

- а) антиферменты;
- б) ферменты;
- в) витамины;
- г) антивитамины.

4. Антиалиментарные факторы - соединения:

- а) обладающие токсичностью;
- б) не обладающие общей токсичностью;
- в) способные ухудшать усвоение нутриентов;
- г) способные блокировать усвоение нутриентов.

5. Критерии безопасности включают определения следующих групп микроорганизмов:

- а) патогенные (в том числе сальмонеллы);
- б) дрожжи, плесени;
- в) БГКП;
- г) условно-патогенные и патогенные микроорганизмы.

6. Отметьте химические элементы, содержание которых не контролируется при

международной торговле продуктами питания:

- а) медь;
- б) калий;
- в) железо;
- г) кадмий;
- д) кальций;
- е) свинец.

7. Причины загрязнения пищевых продуктов химическими элементами:

- а) выбросы транспорта;
- б) разработка полезных ископаемых;
- в) распространение отходов промышленных предприятий;
- г) антропогенный фактор.

8. Олово:

- а) необходимость для организма человека не доказано;
- б) активно участвует в обменных процессах;
- в) вызывает отравления;
- г) малотоксичен.

9. Источники загрязнения оловом пищевых продуктов:

- а) удобрения;
- б) консервные банки;
- в) железные и медные кухонные котлы;
- г) тара, изготовленная с применением лужения.

10. С целью повышения продуктивности, профилактики заболеваний в животноводстве применяются:

- а) транквилизаторы;
- б) аминокислоты;
- в) минеральные вещества;
- г) ферменты.

11. Антибиотики, применяемые в животноводстве:

- а) могут оказывать токсическое действие на организм человека;
- б) могут оказывать аллергическое действие;
- в) совершенно безвредны для человека;
- г) в небольших количествах могут быть полезными для человека;
- д) в ряде случаев определяют вкусовые и диетические свойства продукта.

12. В России содержание сульфаниламидов в продовольственном сырье и пищевых продуктах:

- а) должно быть предметом изучения;
- б) регламентируется медико- биологическими требованиями;
- в) не регламентируется медико- биологическими требованиями.

13. Пестициды в растениеводстве применяют для уничтожения:

- а) мишеней-вредителей;
- б) возбудителей болезни почвы;
- в) возбудителей болезней растений.

14. Пестициды:

- а) наиболее опасны для здоровья человека;
- б) не оказывают влияния на здоровье человека;
- в) положительно влияют на организм человека.

15. Наибольшие концентрации нитратов встречаются в:

- а) свекле;
- б) воде питьевой;
- в) зелени;
- г) репе.

16. При кулинарной обработке наиболее существенно снижается содержание нитратов:

- а) при мытье, вымачивании;
- б) при варке;
- в) не снижаются вообще.

17. Согласно данным ФАО/ВОЗ ДСД нитратов составляет (мг/ кг массы тела):

- а) 2;
- б) 5;
- в) 10.

18. Диоксины - это:

- а) удобрения для управления плодородием почв;
- б) регулятор роста растений;
- в) потенциально опасный загрязнитель пищевых продуктов.

19. Источниками загрязнения диоксинами и диоксиноподобными соединениями являются:

- а) заводы, производящие хлорную известь;
- б) предприятия пищевой промышленности;
- в) предприятия целлюлозно –бумажной промышленности;
- г) предприятия легкой промышленности.

20. Бензапирен - это:

- а) антибиотик, применяемый в животноводстве;
- б) химическое средство, для повышения урожайности;
- в) ПАУ (полициклический ароматический углеводород).

21. Бензапирен обнаружен в:

- а) свинине мороженой;
- б) копченой продукции;
- в) мясе птицы охлажденном.

22. Большое значение в профилактике радиоактивного воздействия имеют:

- а) костная мука;
- б) β- каротин;
- в) рыбная масса;
- г) ламинария.

23. Использование полимерных и других материалов в качестве упаковки направлено на:

- а) сохранение срока годности продукта;
- б) изменение органолептических показателей;
- в) сохранение питательной ценности.

24. Для упаковки пищевых продуктов используют:

- а) картон;
- б) полимерные материалы;
- в) алюминиевая фольга;
- г) многослойные пленки (типа целлофан-полиэтилен).

25. При гигиенической оценке пригодности материалов для контакта с пищевыми продуктами не учитывается:

- а) органолептические изменения продукта;
- б) миграция в пищевые продукты чужеродных химических веществ;
- в) стимулирующее действия материала на развитие микрофлоры;
- г) газопроницаемость материала.

26. Химические консерванты должны обеспечить:

- а) улучшение органолептических показателей;
- б) увеличение пищевой ценности;
- в) длительное хранение.

27. В качестве загустителей находят применение:

- а) желатин;
- б) целлюлоза;
- в) пектин.

28. К органолептическим свойствам продукта относятся показатели.

- а) внешний вид, консистенция, вкус, запах, аромат.
- б) внешний вид, вкус, запах, влага, кислотность.
- в) внешний вид, влага, кислотность, жир, сахар.
- г) вкус, запах, свинец, влага, аромат.

29. Минерализация проб проводится с целью освобождения от.

- а) органических соединений.
- б) минеральных соединений.
- в) свободной влаги.
- г) связанной влаги.

30. При такой температуре проводят озоление проб пищевых продуктов.

- а) 120 - 125 °С
- б) 450 - 550 °С
- в) 65 - 70 °С
- г) 150 - 165 °С

31. Средняя проба это.

- а) минимальное количество продукции, отобранной из одного места, за один прием от продукции данной партии.
- б) часть объединенной пробы предназначенной для проведения исследований.
- в) вся партия продукции.

г) одна упаковочная единица.

32. Документ выдает аккредитованная испытательная лаборатория по результатам исследования пробы.

- а) качественное удостоверение.
- б) протокол испытаний.
- в) санитарно - гигиеническое заключение.
- г) сертификат соответствия.

33. Таким документом оформляется отбор проб кулинарной или кондитерской продукции разных видов.

- а) протокол испытаний.
- б) акт отбора проб.
- в) санитарное заключение.
- г) акт обследования предприятия

34. Такая проба продукции поступает на лабораторные исследования.

- а) вся партия продукции.
- б) точечная проба.
- в) объединенная проба.
- г) средняя проба.

35. От этого зависит количество объединенной пробы.

- а) величины партии.
- б) вида продукции.
- в) объема испытаний.
- г) качества продукции.

### Вариант 3

1. От этого зависит количество объединенной пробы.

- а) величины партии.
- б) вида продукции.
- в) объема испытаний.
- г) качества продукции.

2. Такая проба продукции поступает на лабораторные исследования.

- а) вся партия продукции.
- б) точечная проба.
- в) объединенная проба.
- г) средняя проба.

3. Таким документом оформляется отбор проб кулинарной или кондитерской продукции разных видов.

- а) протокол испытаний.
- б) акт отбора проб.
- в) санитарное заключение.
- г) акт обследования предприятия

4. Этот документ выдает аккредитованная испытательная лаборатория по результатам исследования пробы.

- а) качественное удостоверение.
- б) протокол испытаний.
- в) санитарно - гигиеническое заключение.
- г) сертификат соответствия.

5. Средняя проба это.

- а) минимальное количество продукции, отобранной из одного места, за один прием от продукции данной партии.
- б) часть объединенной пробы предназначенной для проведения исследований.
- в) вся партия продукции.
- г) одна упаковочная единица.

6. При такой температуре проводят озоление проб пищевых продуктов.

- а) 120 - 125 °С
- б) 450 - 550 °С
- в) 65 - 70 °С
- г) 150 - 165 °С

7. С этой целью проводится минерализация проб.

- а) освобождение от органических соединений.
- б) освобождение от минеральных соединений.
- в) освобождение от свободной влаги.
- г) освобождение от связанной влаги.

8. К органолептическим свойствам продукта относятся показатели.

- а) внешний вид, консистенция, вкус, запах, аромат.
- б) внешний вид, вкус, запах, влага, кислотность.
- в) внешний вид, влага, кислотность, жир, сахар.
- г) вкус, запах, свинец, влага, аромат.

9. В качестве загустителей находят применение:

- а) желатин;
- б) целлюлоза;
- в) пектин.

10. Химические консерванты должны обеспечить:

- а) улучшение органолептических показателей;
- б) увеличение пищевой ценности;
- в) длительное хранение.

11. При гигиенической оценке пригодности материалов для контакта с пищевыми продуктами не учитывается:

- а) органолептические изменения продукта;
- б) миграция в пищевые продукты чужеродных химических веществ;
- в) стимулирующее действия материала на развитие микрофлоры;
- г) газопроницаемость материала.

12. Для упаковки пищевых продуктов используют:



- а) картон;
- б) полимерные материалы;
- в) алюминиевая фольга;
- г) многослойные пленки (типа целлофан-полиэтилен).

13. Использование полимерных и других материалов в качестве упаковки направлено на:

- а) сохранение срока годности продукта;
- б) изменение органолептических показателей;
- в) сохранение питательной ценности.

14. Большое значение в профилактике радиоактивного воздействия имеют:

- а) костная мука;
- б) β-каротин;
- в) рыбная масса;
- г) ламинария.

15. Бензапирен обнаружен в:

- а) свинине мороженой;
- б) копченой продукции;
- в) мясе птицы охлажденном.

16. Бензапирен - это:

- а) антибиотик, применяемый в животноводстве;
- б) химическое средство, для повышения урожайности;
- в) ПАУ (полициклический ароматический углеводород).

17. Источниками загрязнения диоксинами и диоксиноподобными соединениями являются:

- а) заводы, производящие хлорную известь;
- б) предприятия пищевой промышленности;
- в) предприятия целлюлозно-бумажной промышленности;
- г) предприятия легкой промышленности.

18. Диоксины - это:

- а) удобрения для управления плодородием почв;
- б) регулятор роста растений;
- в) потенциально опасный загрязнитель пищевых продуктов.

19. Согласно данным ФАО/ВОЗ ДСД нитратов составляет (мг/кг массы тела):

- а) 2;
- б) 5;
- в) 10.

20. При кулинарной обработке наиболее существенно снижается содержание нитратов:

- а) при мытье, вымачивании;
- б) при варке;
- в) не снижаются вообще.

21. Наибольшие концентрации нитратов встречаются в:

- а) свекле;
- б) воде питьевой;

- в) кисло-молочных продуктах;
- г) репе.

22. Пестициды:

- а) наиболее опасны для здоровья человека;
- б) не оказывают влияния на здоровье человека;
- в) положительно влияют на организм человека.

23. Пестициды в растениеводстве применяют для уничтожения:

- а) сорняков;
- б) грызунов;
- в) насекомых;
- г) возбудителей болезней растений.

24. В России содержание сульфаниламидов в продовольственном сырье и пищевых продуктах:

- а) должно быть предметом изучения;
- б) регламентируется медико- биологическими требованиями;
- в) не регламентируется медико- биологическими требованиями.

25. Антибиотики, применяемые в животноводстве:

- а) могут оказывать токсическое действие на организм человека;
- б) могут оказывать аллергическое действие;
- в) совершенно безвредны для человека;
- г) в небольших количествах могут быть полезными для человека;
- д) в ряде случаев определяют вкусовые и диетические свойства продукта.

26. С целью повышения продуктивности, профилактики заболеваний в животноводстве применяются:

- а) транквилизаторы;
- б) аминокислоты;
- в) минеральные вещества;
- г) ферменты.

27. Источники загрязнения оловом пищевых продуктов:

- а) удобрения;
- б) консервные банки;
- в) железные и медные кухонные котлы;
- г) тара, изготовленная с применением лужения.

28. Олово:

- а) необходимость для организма человека не доказано;
- б) активно участвует в обменных процессах;
- в) вызывает отравления;
- г) малотоксичен.

29. Причины загрязнения пищевых продуктов химическими элементами:

- а) выбросы транспорта;
- б) разработка полезных ископаемых;
- в) распространение отходов промышленных предприятий;

г) антропогенный фактор.

30. Отметьте химические элементы, содержание которых контролируется при международной торговле продуктами питания:

- а) медь;
- б) калий;
- в) йод;
- г) кадмий;
- д) кальций;
- е) свинец.

31. Критерии безопасности включают определения следующих групп микроорганизмов:

- а) патогенные (в том числе сальмонеллы);
- б) дрожжи, плесени;
- в) БГКП;
- г) потенциально патогенные микроорганизмы.

32. Антиалиментарные факторы - соединения:

- а) обладающие токсичностью;
- б) не обладающие общей токсичностью;
- в) способные ухудшать усвоение нутриентов;
- г) способные блокировать усвоение нутриентов.

33. К антиалиментарным факторам относят:

- а) антиферменты;
- б) ферменты;
- в) витамины;
- г) авитамины.

34. Пищевая токсикоинфекция вызывается:

- а) вирусами;
- б) красителями;
- в) сальмонеллами;
- г) улучшителями вкуса.

35. К бактериальным токсикомам относятся:

- а) эрготизм;
- б) алиментарно- токсическая алейкия;
- в) стафилококковые пищевые отравления;
- г) ботулизм.

Приложение № 2

к п. 3.2

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

*Лабораторная работа № 1. Оценка безопасности воды. Хлориды и методы их определения. Нитраты и методы их определения в пищевых продуктах.*

*Задание по лабораторной работе:* Освоить методы оценки безопасности воды, используя органолептические и физико-химические методики определения нормативных показателей.

*Контрольные вопросы:*

- 1 Классификация вредных и посторонних веществ в сырье, питьевой воде.
- 2 Какие существуют нормативные документы, регламентирующие безопасность воды?
- 3 Какие показатели характеризуют безопасность?
- 4 Методика определения показателя pH? Что он характеризует?
- 5 Методика определения показателя жесткости? Что он характеризует?
- 6 Какие качественные реакции характеризуют безопасность воду?
- 7 Методика определения органолептических показателей?

*Лабораторная работа № 2. Оценка безопасности пищевых продуктов. Консерванты и методы определения в продуктах питания*

*Задание по лабораторной работе:* Освоить методы количественного определения консервантов в пищевых продуктах.

*Контрольные вопросы:*

- 1 Основные цели введения консервантов в пищевые продукты.
- 2 Классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.
- 3 Методика определения количества консерванта в различных пищевых продуктах.

*Лабораторная работа № 3. Контроль качества полуфабрикатов*

*Задание по лабораторной работе:* Оценить качество исследуемых полуфабрикатов по органолептическим и физико-химическим показателям и установить соответствии этих показателей требованиям нормативно-технической документации.

*Контрольные вопросы:*

1. Перечислите основные нормативные документы, технические регламенты, используемые для контроля безопасности и качества полуфабрикатов.
2. Назовите основные методы контроля безопасности и качества полуфабрикатов.

3. Сущность цианидного метода.

4. По каким показателям оценивается качество полуфабрикатов?

5. Какие органолептические и физико-химические показатели нормируются в полуфабрикатах, в соответствии с нормативно-технической документацией?

*Лабораторная работа № 4. Контроль качества готовых блюд*

*Задание по лабораторной работе:* Оценить качество исследуемых готовых блюд по органолептическим и физико-химическим показателям и установить соответствии этих показателей требованиям нормативно-технической документации. Определить соблюдение выхода и технологии приготовления исследуемого продукта, проверить соответствие вложения сырья требованиям нормативно-технической документации.

*Контрольные вопросы:*

1. Перечислите основные нормативные документы, технические регламенты, используемые для контроля безопасности и качества готовых блюд.
2. Назовите основные методы контроля безопасности и качества готовых блюд.
3. Методы определения жира. Суть методов. Какой метод наиболее приемлем для супов?
4. С какой целью определяют массу плотной части супа?
5. На основании каких показателей определяется полнота вложения сырья?
6. Составьте план-схему исследования супов для определения полноты вложения сырья.
7. По каким органолептическим и физико-химическим показателям оценивается качество готовых блюд, в соответствии с нормативно-технической документацией?
8. Схема проведения анализа на вложение хлеба в изделия из котлетной массы.
9. Сущность цианидного метода.

*Лабораторная работа № 5. Контроль качества напитков*

*Задание по лабораторной работе:* Оценить качество исследуемых готовых напитков по органолептическим и физико-химическим показателям и установить соответствии этих показателей требованиям нормативно-технической документации. Определить соблюдение выхода и технологии приготовления исследуемого продукта.

*Контрольные вопросы:*

1. Перечислите основные нормативные документы, технические регламенты, используемые для контроля безопасности и качества напитков.
2. Назовите основные методы контроля безопасности и качества напитков.
3. На основании каких показателей определяется соблюдение выхода продукта?

4. По каким органолептическим и физико-химическим показателям оценивается качество напитков, в соответствии с нормативно-технической документацией?

5. Как определяют свежесть настоя чая?

6. На чем основан метод определения заменителей кофе?

*Лабораторная работа № 6. Контроль правильности проведения технологического процесса*

*Задание по лабораторной работе:* Определить достаточность тепловой обработки исследуемых кулинарных изделий.

*Контрольные вопросы:*

1. Перечислите основные нормативные документы, технические регламенты, используемые для контроля правильности проведения технологического процесса.

2. Назовите основные методы контроля технологического процесса.

3. Каким методом проверяют достаточность тепловой обработки кулинарных изделий?

4. В чем необходимость контроля температурных режимов при тепловой обработке?

Приложение № 3

к п. 4.1

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ТИПОВЫЕ ТЕМЫ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ

*Требования к содержанию*

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ, ВХОДЯЩЕГО В СОСТАВ РЕЦЕПТУРЫ

1.1 Характеристика компонентов

1.2 Требования безопасности к продовольственному сырью, используемому при производстве пищевой продукции

1.2.1 Микробиологические нормативные показатели

1.2.2 Гигиенические требования безопасности к пищевой продукции

1.2.2.1 Токсичные элементы и микотоксины

1.2.2.2 Пестициды и другие показатели безопасности

1.2.2.3 Радионуклиды

ГЛАВА 2 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВОГО БЛЮДА

2.1 Контроль качества на предприятиях общественного питания

2.1.1 Виды контроля на предприятии общественного питания

2.1.2 Схема контроля производственного процесса приготовления блюда и его описание

2.1.2.1 Входной контроль сырья и полуфабрикатов

2.1.2.2 Операционный контроль

2.1.2.3 Бракеражный контроль

2.1.2.4 Лабораторный контроль

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения разработки. Во введении раскрывается актуальность и значение темы, содержится оценка современного состояния решаемой задачи, дается краткая историческая, формулируются

цели и задачи работы и пр. Объем данного структурного элемента должен составлять не более 1-2 страниц текста.

Основная часть курсовой работы состоит из теоретической и практической частей. В первой части отражаются теоретические основы требований к безопасности сырья и продукта питания разрабатываемой темы, и выявляются основные источники возможной опасности. Во второй части освещаются вопросы, касающиеся организации контроля качества продукции предприятий общественного питания (цеха/ заготовочного предприятия). В третьей части выполняются индивидуальное задание, в зависимости от выбранного модуля.

В заключении курсовой работы содержатся обобщение результатов, выводы и рекомендации относительно возможности практического применения работы, дается оценка полноты решения поставленной задачи.

#### Список использованной литературы

Список использованных источников должен содержать сведения об информационных источниках и приводится в соответствии с ГОСТ 7.1, 7.32. Основные положения, а также пример оформления использованных источников приводится на стендах кафедры.

Приложение к курсовой работе включает материалы, связанные с выполнением индивидуально задания курсовой работы, но, которые по каким-либо причинам не включены в основную часть (схемы, таблицы и т.д.).

#### ТИПОВЫЕ ТЕМЫ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ

№	Целевое назначение продукта
1.	Безопасность и контроль качества производства полуфабрикатов, на примере «Пельмени мясные»
2.	Безопасность и контроль качества производства полуфабрикатов из творога «Сырники»
3.	Безопасность и контроль качества производства кулинарной продукции, на примере «Пицца «Маргарита»
4.	Безопасность и контроль качества производства вторых блюд, на примере «Голубцы»
5.	Безопасность и контроль качества производства полуфабрикатов, на примере «Каша овсяная»
6.	Безопасность и контроль качества производства первых блюд, на примере «Щи»
7.	Безопасность и контроль качества производства ....., на примере «..... фирменное блюдо»



Приложение № 4

к п. 4.3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Микотоксины. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов.
2. Понятие о пищевых продуктах как многокомпонентных систем.
3. Определение физико-химических показателей качества кулинарной продукции.
4. (методы определения влаги в различных продуктах).
5. Определение физико-химических показателей качества кулинарной продукции.
6. (методы определения сахаров в различных продуктах).
7. Пищевые токсикоинфекции. Меры профилактики. Методы определения и контроль за загрязнением пищевых продуктов.
8. Организация контроля качества на предприятиях общественного питания.
9. Пищевая интоксикация. Меры профилактики. Методы определения и контроль за загрязнением пищевых продуктов.
10. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции.
11. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Меры токсичности веществ. Понятие о загрязнении и формах заболеваний, вызванных ими.
12. Системы качества на предприятиях сферы услуг.
13. Классификация вредных и посторонних веществ в сырье, питьевой воде и продуктах питания.
14. Лабораторный контроль качества вторых блюд, гарниров и соусов.
15. Токсичные элементы. Методы загрязнения водоемов, атмосферы, почвы, сельскохозяйственных растений и пищевых продуктов токсичными металлами. Механизм токсического действия.
16. Требования к приему и хранению сырья, пищевых продуктов.
17. Группа сельскохозяйственных загрязнителей (ядохимикатов). Определение. Классификация пестицидов.
18. Характеристика патогенной микрофлоры. Определение микробиологических показателей (патогенная микрофлора) кулинарной продукции.
19. Группа сельскохозяйственных загрязнителей (ядохимикатов). Определение. Нитраты, нитриты, нитрозоамин. Удобрения.

20. Характеристика санитарно-показательной микрофлоры. Определение микробиологических показателей (санитарно-показательная микрофлора) кулинарной продукции.
21. Классификация антибиотиков. Способы проникновения. Допустимые уровни загрязнения пищевых продуктов.
22. Определение физико-химических показателей качества кулинарной продукции.
23. (методы определения влаги в различных продуктах).
24. Диоксины. Полициклические ароматические углеводороды. Способы проникновения. Допустимые уровни загрязнения пищевых продуктов.
25. Порядок проведения бракеража кулинарной продукции.
26. Источники радиоактивности. Происхождение радионуклидов. Пути попадания радиоактивных веществ в организм человека. Эффект действия. Характер распределения в организме человека радиоактивных веществ.
27. Оценка качества кулинарной продукции по органолептическим показателям
28. Механизм детоксикации ксенобиотиков. Метаболизм и факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.
29. Антиалиментарные факторы питания. Ингибиторы пищеварительных ферментов. Цианогенные гликозиды.
30. Классификация органолептических показателей качества. Методы органолептического анализа.
31. Антиалиментарные факторы питания Биогенные амины. Алкалоиды.
32. Классификация показателей и методы оценки качества продукции
33. Антиалиментарные факторы питания Антивитамины. Факторы, снижающие усвоение минеральных веществ
34. Методы обнаружения замены сливочного масла другими видами жиров. Последствия.
35. Основные цели введения пищевых добавок. Классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.
36. Лабораторный контроль качества супов.
37. Виды фальсификации и способы и средства фальсификации.
38. Лабораторный контроль качества вторых блюд, гарниров и соусов.
39. Понятие о фальсификации. Методы выявления фальсификации.
40. Контроль качества полуфабрикатов из мяса КРГ, МРГ, свиней и сельскохозяйственной птицы.

41. Генетически модифицированные (трансгенные) продукты питания и их безопасность.
42. Методы обнаружение яиц. Лабораторный контроль мучных кондитерских изделий.