

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петровская Анна Викторовна
Должность: Директор
Дата подписания: 15.10.2024 13:19:42
Уникальный программный ключ:
798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6a5a11a11a11a11a11a11

*Приложение 6
к основной профессиональной образовательной программе по
направлению подготовки 38.03.07 Товароведение
направленность (профиль) программы «Товарная экспертиза,
оценочная деятельность и управление качеством»*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ТОВАРОВ»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) программы «Товарная экспертиза, оценочная деятельность и управление качеством»

Уровень высшего образования *Бакалавриат*

Год начала подготовки 2024

Краснодар – 2023 г.

Составитель:

к.э.н., доцент, кафедры товарной экспертизы, технологии торговли Л.И. Амбарцумян
и ресторанного бизнеса

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса протокол №7 от 28.02.2023 г

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине «Безопасность товаров»

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Наименование контролируемых разделов и тем
<p>ОПК-3. Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции</p>	<p>ОПК-3.1 Владеет знаниями в области правового регулирования товаровой деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. 3-1 Знает основы правового регулирования товаровой деятельности</p>	<p>Тема 1. Предмет и задачи курса, ключевые понятия. Тема 2. Научные и практические аспекты нутрициологии. Тема 3. Национальная и международная системы обеспечения безопасности товаров Тема 4. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания и непродовольственные товары. Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками) Тема 6. Загрязнение непродовольственных товаров, продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками биологического (природного) происхождения Тема 7. Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов и непродовольственных товаров по микробиологическим показателям. Тема 8. Токсичные вещества естественного происхождения Тема 9. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, показатели для отнесения продукции к экологичной и «органической»</p>
		<p>ОПК-3.1. У-1 Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с правовыми нормами</p>	<p>Тема 1. Предмет и задачи курса, ключевые понятия. Тема 2. Научные и практические аспекты нутрициологии. Тема 3. Национальная и международная системы обеспечения безопасности товаров Тема 4. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания и непродовольственные товары. Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками) Тема 6. Загрязнение непродовольственных товаров, продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками биологического (природного) происхождения Тема 7. Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов и непродовольственных товаров по микробиологическим показателям. Тема 8. Токсичные вещества естественного происхождения Тема 9. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, показатели для отнесения продукции к экологичной и «органической»</p>

	<p>ОПК-3.2 Использует нормативные правовые документы для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-3.2. 3-1 Знает требования нормативных правовых документов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Тема 1. Предмет и задачи курса, ключевые понятия. Тема 2. Научные и практические аспекты нутрициологии. Тема 3. Национальная и международная системы обеспечения безопасности товаров Тема 4. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания и непродовольственные товары. Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками) Тема 6. Загрязнение непродовольственных товаров, продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками биологического (природного) происхождения Тема 7. Гигиенические нормы безопасности пищевых продуктов и непродовольственных товаров по микробиологическим показателям. Тема 8. Токсичные вещества естественного происхождения Тема 9. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, показатели для отнесения продукции к экологичной и «органической»</p>
		<p>ОПК-3.2. У-1 Умеет обосновывать профессиональные решения с использованием действующей нормативно-правовой базы</p>	<p>Тема 1. Предмет и задачи курса, ключевые понятия. Тема 2. Научные и практические аспекты нутрициологии. Тема 3. Национальная и международная системы обеспечения безопасности товаров Тема 4. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания и непродовольственные товары. Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками) Тема 6. Загрязнение непродовольственных товаров, продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками биологического (природного) происхождения Тема 7. Гигиенические нормы безопасности пищевых продуктов и непродовольственных товаров по микробиологическим показателям. Тема 8. Токсичные вещества естественного происхождения Тема 9. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, показатели для отнесения продукции к экологичной и «органической»</p>

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях

Вопросы для проведения опроса обучающихся на защите практической работы

Тема 1. Предмет и задачи курса, ключевые понятия.

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Что изучает эпидемиология питания?
2. Какими двумя факторами определяется качество продовольственного сырья и пищевых продуктов?
3. Назовите основные цели исследований в области биохимии и физиологии питания.
4. Что предусматривает совершенствование методологии в области питания?
5. Дайте определение термину «Безопасность пищевых продуктов».
6. Дайте определение термину «Качество пищевых продуктов».
7. Дайте определение термину «Срок хранения(реализации)».
8. Дайте определение термину «Упаковочные и вспомогательные материалы».
9. Дайте определение понятию «Пищевая плотность рациона».

Тема 2. Научные и практические аспекты нутрициологии

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Дайте определение понятию «Пищевая плотность рациона».
2. Назовите три основных принципа рационального питания.
3. Чему соответствуют пропорции отдельных пищевых веществ в рационе по концепции сбалансированного питания А.А. Покровского?
4. В чем состоит суть вегетарианской системы питания?
5. Для каких групп населения предназначены продукты диетического и лечебно-профилактического питания?
6. Потребности человека в пищевых веществах и энергии и
7. Формулу сбалансированного питания.

Тема 3. Национальная и международная системы обеспечения безопасности товаров.

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. На каких уровнях осуществляется контроль качества пищевых продуктов?
2. Назовите функции производственного контроля качества.
3. Какие службы входят в государственный контроль качества пищевых продуктов?
4. Какие функции у ведомственного контроля, что он разрабатывает и контролирует?
5. Что разрабатывает и контролирует Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей?
6. Что разрабатывает и контролирует Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии?

7. Что разрабатывает и контролирует Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору?
8. Что контролирует министерство экономического развития и торговли?
9. Какие функции и полномочия имеет общественный контроль (Союз потребителей)?
10. Какая роль маркировки в обеспечении безопасности продукции?

Тема 4. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания и непродовольственные товары.

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Назовите классификацию чужеродных веществ.
2. Назовите классификацию чужеродных веществ из природных компонентов пищи.
3. Назовите классификацию чужеродных веществ, поступающих в пищу из окружающей среды.
4. Какие химические (антропогенные) контаминанты Вы знаете?
5. Какие биологические (природные) контаминанты Вы знаете?
6. Назовите основные критерии оценки безопасности пищевых продуктов.
7. Приведите классификацию пищевых добавок.
8. Какие меры токсичности веществ Вы знаете?
9. Как происходит метаболизм чужеродных веществ в организме человека?

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками)

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Какие химические элементы считаются токсичными в пищевых продуктах?
2. Что такое радионуклиды и какими путями они попадают в пищу?
3. Что такое пестициды? С какой целью применяют их в сельском хозяйстве? Какие пестициды запрещены к применению?
4. Для чего применяют нитраты и нитриты? Как образуются нитрозоамины в продуктах? Какой уровень токсичности этих соединений в пищевых продуктах?
5. С какой целью применяются антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны в животноводстве? Какую опасность они представляют в пищевых продуктах? Какие соединения из них запрещены к применению?
6. Какие гормональные препараты разрешены для применения в животноводстве?
7. Как пути попадания ПАУ в пищевые продукты Вы знаете?
8. Приведите стандартные методы контроля безопасности пищевых продуктов.

Тема 6. Загрязнение непродовольственных товаров, продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками биологического (природного) происхождения

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Назовите классификацию природных токсикантов.

2. Назовите основные бактериальные токсины и пути попадания их в пищевые продукты.
3. Дайте характеристику основных видов микотоксинов.
4. Какие токсины продуцируют грибы рода *Aspergillus*?
5. Какие токсины продуцируют грибы рода *Penicillium*?
6. Назовите пути попадания микотоксинов в продукты питания.
7. Назовите профилактические меры по предупреждению токсинообразования грибами в продуктах.
8. Назовите профилактические меры по предупреждению токсинообразования в продуктах бактериями.
9. Какие методы определения микотоксинов Вы знаете?
10. Как осуществляется контроль загрязнения пищевых продуктов микотоксинами?

Тема 7. Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов и непродовольственных товаров по микробиологическим показателям.

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Что такое патогенные микроорганизмы, и каковы их свойства?
2. Что такое токсины и какова их химическая природа?
3. Что такое инфекция? Каковы источники и пути передачи инфекции?
4. Что такое условно-патогенные микроорганизмы.
5. Что такое инфекции пищевые? Какие пищевые инфекции Вы знаете?
6. Что такое «бактерионосительство» и какова его роль в распространении кишечных инфекций?
7. Какие микроорганизмы являются возбудителями токсикоинфекций?
8. Что такое пищевые интоксикации? Какие Вы знаете?
9. Какие санитарно-профилактические мероприятия направлены на
10. Назовите профилактические меры по предупреждению токсинообразования в продуктах бактериями.
11. Какие методы определения микотоксинов Вы знаете?
12. Как осуществляется контроль загрязнения пищевых продуктов микотоксинами?

Тема 8. Изучение токсичных веществ естественного происхождения

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Назовите токсичные вещества растений.
2. Назовите токсичные вещества грибов.
3. Какой механизм действия растительных токсинов на организм человека?
4. Назовите токсичные вещества морекультур.
5. Какие токсические и канцерогенные вещества образуются в мясе, молоке, яйцах, жирах в процессе их переработки?

Тема 9. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, показатели для отнесения продукции к экологичной и «органической»

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

1. Назовите риски употребления продуктов, содержащих ГМО.
2. Дайте классификацию потенциальных опасностей при употреблении ГМО.
3. Назовите методы контроля за содержанием ГМО.
4. Назовите правила регистрации и маркировки пищевых продуктов из ГМО.
5. Как осуществляется Госсанэпиднадзор за пищевой продукцией из ГМО?
6. Какие показатели существуют для отнесения продукции к экологичной и «органической»?
7. Как законодательно регулируется создание и применение ГМО?

Критерии оценки результатов устного опроса:

1,0 балла - выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

0,8 балла - выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

0,6 балла - выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Задания для текущего контроля

Тестовые задания

**Тестирование проводится в виде тестирования по теме
Тема 8. Токсичные вещества естественного происхождения**

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2.

Трипсин человека находится в катионной форме и поэтому нечувствителен к антипротеазе:

Ячменя

Пшеницы

=Бобовых

Злаковых

Трипсиновые ингибиторы подразделяются на два типа: аргининовый и лизиновый. Какие из приведенных ингибиторов относятся к аргининовым.

=Ингибиторы пшеницы

Ингибиторы молозива коровы

Овомукоиды яиц индейки

Овомукоиды яиц пингвинов

Полное разрушение соевого ингибитора трипсина достигается:

Кипячением 20 минут

=Автоклавированием при 115⁰С 20 минут

Кипячением 40 минут

Автоклавированием при 100⁰С 10 минут

Какие типы соединений не относятся к антивитаминам:

Соединения, подобные антиметаболитам

Соединения, способные модифицировать витамины
Соединения, подавляющие биологическую активность витаминов
=Соединения, не способные изменять эффект витаминов

Разложение аскорбиновой кислоты под воздействием аскорбатоксидазы и хлорофилла происходит активно при:

При нагревании 3 минуты при 100⁰С

=Измельчении растительного сырья

При охлаждении

При замораживании

В каких из приведенных продуктов лектины-группа гликопротеиновых веществ не содержатся:

Икра рыб

Проростки растений

=Фрукты

Бобовые растения

К деминерализирующим факторам, снижающим усвоение минеральных веществ, не относятся:

Оксалаты

Таннины

=Цитраты

Фитин

Хроническое потребление алкогольных напитков приводит не только к авитаминозам, но и приводит к биохимической катастрофе с патологиями. Какая из приведенных болезней не является последствием хронического алкоголизма?

Бери-бери

= Ангина

Полиневрита

Цирроз печени

Какой из приведенных продуктов не содержит антивитаминовый фактор?

Сырая рыба

= Молоко

Кофе

Семена льна.

Ингибиторами йода являются дубильные вещества и серосодержащие соединения. В условиях недостатка йода в пище необходимо ограниченное потребление следующих продуктов:

=Редис, турнепс

Клубника, вишня

Яблоки, черешня

Бананы, апельсины

Усвояемость железа снижается в присутствии дубильных веществ чая, поскольку они образуют с ним хелатные комплексы, которые не всасываются в тонком кишечнике. Такое воздействие дубильных веществ не распространяется на железо, содержащееся в:

=Мясе

Сое

Гречке
Бобах

Трипсиновые ингибиторы подразделяются на два типа: аргининовый и лизиновый. Какие из приведенных ингибиторов относятся к аргининовым?

=Ингибиторы пшеницы
=Соевый ингибитор Кунитца
Овомукоиды яиц индейки
Овомукоиды яиц пингвинов
Соевый ингибитор Баумана-Бирка

В каких из приведенных продуктов лектины-группа гликопротеиновых веществ содержатся:

=Икра рыб
Груши
=Соя
Яблоки
=Чечевица

К деминерализирующим факторам, снижающим усвоение минеральных веществ, относятся:

Нитраты
Нитриты
Цитраты
=Таннины
=Фитин

Какой из приведенных продуктов не содержит антивитаминовый фактор?

Сырая рыба
=Молоко
Кофе
Чай
=Творог

Ингибиторами йода являются дубильные вещества и серосодержащие соединения. В условиях недостатка йода в пище необходимо ограниченное потребление следующих продуктов:

=Редис
Вишня
Бананы
=Арахис
Яблоки

Усвояемость железа снижается в присутствии дубильных веществ чая, поскольку они образуют с ним хелатные комплексы, которые не всасываются в тонком кишечнике. Такое воздействие дубильных веществ не распространяется на железо, содержащееся в:

=Мясе
Сое
Гречке
=Рыбе
=Яичном желтке

Трипсиновые ингибиторы подразделяются на два типа: аргининовый и лизиновый. Какие из приведенных ингибиторов относятся к лизиновым:

Ингибиторы пшеницы

Ингибиторы кукурузы

=Овомукоиды яиц индейки

=Овомукоиды яиц пингвинов

=Ингибиторы, выделенные из молозива коровы

Смертельная доза щавелевой кислоты для взрослых людей колеблется от 5 г до г (впишите пропущенное число).

=15

..... жиры - являются факторами, снижающими сохранность витамина А (ретинола). Эти данные свидетельствуют о необходимости щадящей тепловой обработки жироемких продуктов, содержащих ретинол (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

=Гидрогенизированные

Установите соответствие между типами ингибиторов и их представителями:

Аргининовый тип = Ингибиторы пшеницы. Соевый ингибитор Кунитца

Лизиновый тип = Соевый ингибитор Баумана-Бирка. Оммукоиды яиц индейки

..... - это вещества белковой природы, блокирующие активность ферментов (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

=Антиферменты

..... обработка яиц лишает их антивитаминных свойств (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

=Тепловая

Избыточное потребление сырых яиц приводит к дефициту (витамина Н) (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

=Биотина

В яичном содержится фракция протеина - авидин, связывающий витамин в неусвояемое соединение (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

=Белке

Овомукоиды яиц индейки относятся к ингибиторам (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

=Лизиновым

Критерии оценки:

1 балл выставляется студенту, при условии его правильного ответа не менее чем на 90% тестовых заданий

0,7 балла выставляется студенту при условии его правильного ответа от 70 до 89% тестовых заданий

0,4 балла выставляется студенту при условии его правильного ответа от 50 до 69% тестовых заданий

0,2 балла выставляется студенту при условии его правильного ответа менее чем на 50% тестовых заданий.

Комплект заданий для выполнения контрольных работ

Контрольная работа проводится по темам

Тема 1. Предмет и задачи курса, ключевые понятия.

Тема 2. Научные и практические аспекты нутрициологии.

Тема 3. Национальная и международная системы обеспечения безопасности товаров

Тема 4. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания и непродовольственные товары.

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками)

Тема 6. Загрязнение непродовольственных товаров, продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками биологического (природного) происхождения

Тема 7. Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов и непродовольственных товаров по микробиологическим показателям.

Тема 8. Токсичные вещества естественного происхождения

Тема 9. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, показатели для отнесения продукции к экологичной и «органической»

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Предлагается три варианта заданий.

Вариант 1

1. Опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи. Формула сбалансированного питания.
2. Законодательное регулирование создания и применения ГМО при производстве пищевых продуктов.
3. Бактериоскопическое исследование вареной колбасы выявило отсутствие БГКП в 1г продукта, КМАФАнМ при этом равнялось 900 КОЕ/г. Определите качество вареной колбасы по микробиологическим показателям.

Вариант 2

1. Антиалиментарные факторы пищевых продуктов .
2. Регистрация и маркировка пищевых продуктов из генетически модифицированных источников, Госсанэпиднадзор за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников.
3. Зерно собрали поздно с полей. Были дожди и прохладная погода. Употребление хлеба с этого урожая вызвало симптомы определенного заболевания. Как называется это заболевание, и какие микроорганизмы его вызывают?

Вариант 3

1. Пищевые продукты специального назначения, детского, диетического и лечебно-профилактического питания.
2. Методы идентификации и контроля за содержанием ГМО. Гигиенический контроль за пищевой продукцией, содержащей ГМО.
3. При микроскопическом исследовании детского бифидотворога с закваской из молочнокислых бактерий и бифидобактерий, купленного в детском кафе, обнаружили только наличие диплококков. Соответствует ли продукт названию, указанному на маркировке? Какой культурой был заквашен творог, и как выглядят бифидобактерии под микроскопом?

Критерий оценки выполнения контрольной работы:

2,0 баллов выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений,

1,5 баллов выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе на теоретические вопросы или в решении задачи некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя,

1,0 баллов выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации,

0,5 баллов выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания, выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Комплект кейс-задач

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Структура кейса: предъявление темы занятия, формулировка проблемы, вопросов, задания, подробное описание практических ситуаций, сопутствующие факты, положения, варианты, альтернативы.

Учебно-методическое обеспечение: наглядный, раздаточный, иллюстративный материал, рекомендации по работе с кейсом, нормативные документы, литература основная и дополнительная.

Алгоритм и продолжительность работы по кейс-методу:

Номер этапа	Наименование этапа	Время этапа, мин
1	Подготовка к занятию преподавателем и студентами	Домашняя работа
2	Организационная часть. Выдача кейса	5
3	Индивидуальная самостоятельная работа студентов с кейсом. Получение дополнительной информации	10
4	Проверка усвоения теоретического материала по теме	10
5	Работа студентов в микрогруппах	30
6	Дискуссия (коллективная работа студентов)	15
7	Оформление студентами итогов работы	5
8	Подведение итогов преподавателем	5

Задача 1

С 1968 года в нашей стране действует автоматизированный отраслевой мониторинг, обеспечивающий информацию об уровнях пестицидов в продуктах питания. Результаты мониторинга последних лет показывают возрастание общего содержания пестицидов в продуктах растительного и животного происхождения, включая рыбу.

В больницу поступили пациенты с признаками отравления. Исследования в больнице показали отсутствие отравления микробного происхождения. Опрос больных выявил, что

они были на рыбалке на берегу Кубанского водохранилища, недалеко от сельхозугодий и ели уху из свежесловленной рыбы. Анализ остатков выловленной рыбы, сданной на экспертизу, выявил высокий уровень пестицида прометрина в количестве 0,23 мг/кг. Назовите возможный источник загрязнения воды в водохранилище данным пестицидом, правомерность применения его в сельском хозяйстве и его токсические возможности.

Задача 2

На санитарно-ветеринарную экспертизу из одного хозяйства Краснодарского края было доставлено мясо говядины. Исследование микробиологических показателей показало соответствие партии мяса требованиям СанПиН. Однако в мясе было зафиксировано высокое содержание пестицида гептохлора. По заключению санитарно-ветеринарной службы в хозяйстве была проведена комплексная проверка по выявлению путей попадания гептохлора в мясо животных. Согласно НАССР назовите критические точки попадания этого пестицида в мясо. Допускается ли применение данного пестицида в народном хозяйстве?

Задача 3

В магазин поступила партия импортного зеленого горошка неизвестного на рынке производителя. Цена на горошек была подозрительно низкая, что вызвало подозрение на качество продукта. Образцы горошка сдали в экспертную лабораторию. В результате исследования было обнаружено, что продукт генномодифицированный, хотя на маркировке продукта эта информация указана не была. Перечислите законодательные и нормативные акты Российской Федерации, которые рассматривают этот вопрос?

Задача 4

На предприятие общественного питания поступила свежая клубника, перед тем, как использовать ее в технологическом процессе, клубнику исследовали органолептическим методом и на некоторых ягодах обнаружили плесневые грибы. Осмотр тары выявил ее высокую влажность.

Клубнику передали, вместе с тарой, в которой ее перевозили, в экспертную лабораторию на анализ.

В лаборатории обнаружили, что клубника инфицирована спорами мицелиальных грибов, бактериями, дрожжами, анализ тары показал высокое содержание спор грибов (на 1 см² поверхности тары было обнаружено 10⁵ спор грибов).

Указать возможные причины плесневения клубники и источники инфицирования спорами грибов? Чем опасно развитие плесневых грибов?

Задача 5

Через несколько часов, после приема пищи в ресторане, его посетитель обратился к врачу с жалобами на плохое самочувствие, а именно, головокружение и боли в кишечнике. Опрос больного врачом выявил, что в ресторане он ел салат «Цезарь» и бифштекс.

Исследование показало, что отравление было вызвано патогенными кишечными палочками.

Проверка холодного цеха ресторана выявила нарушения в процессе приготовления салата «Цезарь». Листья салата не были предварительно замочены в 3 %-ом растворе уксусной кислоты. Нарушений технологического режима в горячем цехе обнаружено не было.

Назовите возможные причины отравления посетителя и источники инфицирования пищи патогенными формами кишечной палочки.

Задача 6

В отделение скорой помощи поступил пациент с такими симптомами, как тошнота, одышка, диарея. Врач при осмотре обнаружил у пациента посинение кожных покровов. Опрос больного показал, что он съел салат из помидоров и огурцов с зеленью. Врач назначил пациенту промывание желудка, прием активированного угля, солевых слабительных и свежий воздух. На основе симптомов болезни, назначения врача и съеденной пищи укажите возможные причины появления таких симптомов и пути попадания токсинов в организм.

Задача 7

После ввода в эксплуатацию АЭС в густонаселенном районе стали поступать жалобы от жителей близлежащих населенных пунктов на ухудшение самочувствия. Была создана комиссия по профилактической проверке состояния здоровья жителей в данном районе.

В результате исследования у многих пациентов врачи обнаружили снижение общего содержания липидов, увеличение уровня их в крови и печени, а также увеличение процента онкологических заболеваний. Укажите возможные причины возникновения этих симптомов у населения и необходимые профилактические меры для решения этой проблемы.

Задача 8

Участились случаи обращения к врачу с жалобами на плохое самочувствие рабочих предприятия, на котором в технологическом процессе образуются радионуклиды. По данному сигналу от врачей было проведено санитарно-гигиеническое исследование режима производства и выявлены нарушения техники безопасности рабочих. Какие действия должен предпринять руководитель предприятия? Какой рацион питания работникам предприятия нужно составить, чтобы снизить содержание радионуклидов в организме?

Задача 9

Для сохранения окраски пищевых продуктов используются различные стабилизаторы окраски (фиксаторы). В их число входят нитрат натрия (E251) и нитриты калия и натрия (E249 и E250), которые используются в технологии изготовления мясных продуктов, где образующийся нитрозомиоглобин обеспечивает необходимый товарный цвет, не изменяющийся при тепловой обработке и хранении продукта.

Покупатель в супермаркете купил колбасу ярко-красного мясного цвета, через несколько часов после приема он почувствовал недомогание, тошноту, сердцебиение, началась диарея. В больнице врач констатировал у него пищевое отравление. Образец из данной партии колбасы был сдан в аккредитованную лабораторию на анализ. На маркировке колбасы были указаны пищевые добавки: E251(нитрат натрия), а также E300(аскорбиновая кислота). Анализ показал концентрацию нитритов в пересчете на нитрит-ион в количестве 70мг/кг. Укажите возможные причины отравления пациента и ПДК нитритов в пищевых продуктах (мясных).

Задача 10

Студенты поехали в лес отдыхать. В лесу они обнаружили большое количество грибов. Знакоков грибов среди них не оказалось и, собрав большое количество грибов разных видов, ребята решили их приготовить. Готовили на костре, нанизав на прутья. Через пару часов одному из студентов стало плохо и его отвезли в больницу. Врач потребовал показать собранные грибы. В лукошке оказались опята, подберезовики, мухоморы, лисички, вёшенки и маслята. Врач назначил процедуры по детоксикации организма. Скажите, какой из собранных грибов является ядовитым и какова его смертельная доза?

Задача 11

В японский ресторан поступила большая партия охлажденной рыбы. Повар приготовил из этой партии вкусные блюда, которые пользовались успехом у посетителей

в этот вечер . На следующий день поступил сигнал от больницы, куда ночью были доставлены посетители данного ресторана, употребившие рыбу. Больные жаловались на пожелтение на слизистых и коже, на извращение термической чувствительности. Исследование больных позволило установить диагноз пищевое отравление. Проверка партии рыбы, ставшей причиной отравления, показала, что микробиологические показатели ее соответствовали норме. Назовите вид отравления, имеющий указанные симптомы. Какими рыбами оно могло быть вызвано?

Задача 12

В Египет выехала группа молодых людей на отдых. В прибрежном кафе они заказали морскую рыбу барракуду. Через 6 часов у них появились желудочно-кишечные, неврологические и сердечно-сосудистые расстройства, боли в мышцах и суставах, потеря тепловой и холодной чувствительности, аритмия и гипотония . Врач назначил им вспомогательное лечение , симптоматика держалась несколько дней. Какие токсины могут находиться в данной рыбе ? Каким образом они накапливаются в барракуде? Могут ли другие рыбы содержать данный токсин? Назовите профилактические меры для исключения такого отравления.

Задача 13

Фасоль является любимым блюдом многих кавказских народностей. Однако неправильная кулинарная обработка может привести к отравлению при ее потреблении.

Молодая, неопытная хозяйка залила красную фасоль водой, кипятила ее недолго и сварила суп. Через 1-3 часа после приема супа у членов семьи началась неукротимая рвота и диарея. Продолжительность заболевания длилась несколько часов. Какое вещество содержится в красной фасоли? Какова его природа? Какие профилактические меры надо предпринимать для исключения отравления?

Задача 14

К врачу обратился мужчина, страдающий болезнью бери-бери (главной причиной которой является недостаток витамина В1-тиамина).

Какую диету должен рекомендовать врач?

Какие продукты следует исключить больному?

Какие вещества могут привести к разрушению тиамин?

Задача 15

Для населения, проживающего в регионе с повышенным радиационным фоном, с целью профилактики и снижения степени внутреннего облучения ставится задача уменьшения всасывания радиоактивных элементов при их длительном поступлении в организм человека с пищевыми продуктами. Современная концепция радиозащитного питания базируется на трех основных положениях:

А) максимально возможное уменьшения поступления радионуклидов с пищей;

Б) торможение процессов сорбции и накопления радионуклидов в организме;

В) соблюдение принципов рационального питания.

Назовите, какие продукты и компоненты должны входить в пищевой рацион для обеспечения радиозащитного питания?

Задача 16

Загрязнение мяса стафилококками может происходить во время убоя животных и при переработке сырья в определенных технологических условиях. Ликвидации конкурирующей микрофлоры способствует активному размножению стафилококков в мясопродуктах и продуцированию энтеротоксина.

В мясном фарше, в сыром и вареном мясе стафилококки продуцируют токсины при $t=22-37^{\circ}\text{C}$ через 14-26 часов. Копчение колбас при определенной температуре способствует росту стафилококка. В готовых котлетах после их обсеменения энтеротоксины образуются

через 3 часа, в печеночном паштете-через 10-12 часов. Вакуумная упаковка мясopодуктов ингибирует рост стафилококка.

В институтский буфет были доставлены котлеты и печеночный паштет. Студентки купили котлеты, но съели их только после занятий, с момента закупки прошло 4 часа. Через два часа у них началась рвота и диарея. Врачи скорой помощи установили у них отравление энтеротоксинами.

Назовите возможные пути попадания условно-патогенных микроорганизмов в продукт, условия, способствующие их развитию и профилактические меры для исключения заболевания.

Задача 17

Городская хлебопекарня закупила новую партию муки. Однако, после поступления в продажу хлеба из данной муки, в поликлинику стали обращаться жители города с жалобами на резкое ухудшение самочувствия. При осмотре пациентов врач установил у них наличие кровоизлияний, нарушение кроветворения и поражения нервной системы. Опрос показал, что все они ели достаточно много свежего хлеба. Врач поставил диагноз отравление микотоксинами. Какими микотоксинами может быть вызвано это отравление?

Опишите возможные пути загрязнения продукта микотоксинами?

Задача 18

Специфика применения полимерных материалов в пищевой промышленности и общественном питании заключается в том, что они соприкасаются с пищевыми продуктами и продовольственным сырьем. Поэтому к полимерным материалам предъявляются специфические требования, исходя из направления их использования. Полимерные материалы, контактирующие с продуктами питания должны обладать необходимыми эксплуатационными свойствами и соответствовать гигиеническим требованиям. Эксплуатационные свойства (химическая стойкость, непроницаемость и т. д.) зависят от назначения пищевого продукта, условия эксплуатации упаковки или оборудования.

На решение каких задач направлено использование полимерных и других материалов в качестве упаковки?

Какую упаковку Вы бы выбрали, если требуется стерилизация блюда? Варианты выбора: полиэтилен, полипропилен, полиэтилентерефталат

Задача 19

В последнее время стало модно быть вегетарианцем или сыроедом. Они утверждают, что нужно съесть до 1.5 кг в день сырых овощей, чтобы быть здоровым, бодрым и полным сил. Но на самом деле все иначе. Человек начинает чувствовать недомогание, тошноту, головокружение, а причина всему этому - наличие высоких доз нитратов в овощах. Безопасная суточная доза нитратов для человека - 320 мг, но если мы будем следовать советам вегетарианцев, то превысим предельно-допустимую дозу почти в 2 раза.

Как вы считаете, каким способом можно уменьшить содержание нитратов в овощах?

В каких овощах больше всего содержится нитратов?

Задача 20

Мать купила ребенку в детском кафе бифидотворог. Ребенок попробовал и отказался есть. Мать ребенка проверила вкус и обнаружила, что творог немножко кисловатый и имеет слегка спиртовой привкус. Она сдала творог на анализ в лабораторию. При микроскопическом исследовании детского бифидотворога с закваской из молочнокислых бактерий и бифидобактерий, купленного в детском кафе, обнаружили только наличие диплококков в очень большом количестве и также дрожжей. Соответствует ли продукт названию, указанному на маркировке? Какой культурой был заквашен творог, и как выглядят бифидобактерии под микроскопом? Соответствует ли данный продукт СанПиН?

Задача 21

В больницу с признаками отравления нитратами были доставлены вегетарианцы. Врачи выяснили, что они питались два дня салатами из свеклы, свежей капусты, редиса и картофеля, в среднем по 1 кг в день (0,3кг свеклы, 0,3кг картофеля, 0,3кг капусты, 0,1кг редиса). Рассчитайте приблизительно количество нитратов, поступивших в организм больных, и укажите насколько оно превышает норму?

Задача 22

Студенты вели активный образ жизни, увлекались дискотеками, допоздна гуляли. Для бодрости выпивали по 3 стакана кофе и 500мл кока-колы в день. Через определенное время они заметили, что не могут обойтись без кофе и напитка. Рассчитайте, могла ли возникнуть у них кофеиновая зависимость?

Задача 23

На первом этапе исследований ГМИ проводят, согласно утвержденным рекомендациям, анализ композиционной эквивалентности с традиционными аналогами. Если при этом не обнаруживают отличий ГМИ от традиционных продуктов, то ГМИ причисляют к первому классу безопасности, то есть считают полностью безвредными для потребителей. При наличии каких-либо отличий (второй класс безопасности) или полного несоответствия (третий класс) сравниваемых продуктов переходят к следующим этапам оценки безопасности.

Какие анализы предусмотрены при определении композиционной эквивалентности и какие характеристики ГМИ изучаются при отнесении продукта ко второму или третьему классу безопасности?

Задача 24

На предприятие общественного питания поступило пастеризованное молоко в пакетах и бутылках (группы А). На его основе была приготовлена манная каша. После ее употребления, у некоторых детей появились симптомы отравления. По сигналу из больницы, молоко, из которого приготовили манную кашу, отправили в лабораторию для проверки микробиологических показателей. Результаты исследования показали, что обсемененность (показатель КМАФАнМ) составила 5×10^5 КОЕ/см³; отсутствие БГКП в 0,1 см³; золотистый стафилококк был обнаружен в 1см³.

Соответствует ли молоко нормам стандарта?

Задача 25

На предприятие общественного питания поступила жалоба от посетителя, заказавшего тремя часами ранее котлеты рубленые из мяса говядины. Через два часа после приема котлет у него появились боли в желудке, тошнота, головокружение, диарея.

Котлеты были отправлены на исследование в лабораторию. Исследование микробиологических показателей котлет установило обсемененность в количестве 10^6 КОЕ/г, отсутствие БГКП в 0,01 гр.

Какие еще бактериологические показатели необходимо исследовать? Как оценить качество котлет по установленным показателям?

Задача 26

На предприятии общественного питания была закуплена крупная партия мяса. В связи с отменой нескольких банкетов на приготовление было затрачено намного меньше мяса, чем планировалось. Через несколько дней хранения мясо разморозили для приготовления блюд. При органолептической оценке выяснилось, что качество мяса вызывает сомнение. Решением руководства пробы мяса были отправлены в бактериологическую лабораторию. Было проведено бактериологическое исследование отпечатка с глубины 2 см, которое показало присутствие в поле зрения микроскопа более 30 микроорганизмов, преобла-

дали палочковидные формы, грамотрицательные. Допускается ли использование данного мяса в кулинарии?

Задача 27

В магазин поступили следующие продукты: нерафинированное масло, попкорн, крахмал, сироп из крахмала, майонез, рафинированное масло, мусс яблочный, уксус яблочный, соевый белок, шоколад на основе лецитина из сои. Если предположить, что эти продукты получены из генно-модифицированного сырья, то согласно закону, принятому Европарламентом, на упаковках каких продуктов должна быть соответствующая маркировка? Почему остальные продукты не должны нести соответствующую маркировку?

Задача 28

В магазин поступила партия импортного зеленого горошка неизвестного на рынке производителя. Цена на горошек была подозрительно низкая, что вызвало подозрение на качество продукта. Образцы горошка сдали в экспертную лабораторию. В результате исследования было обнаружено, что продукт генномодифицированный, хотя на маркировке продукта эта информация указана не была. Перечислите законодательные и нормативные документы Российской Федерации, которые рассматривают этот вопрос?

Критерии оценки решения задач:

1,0 баллов – выставляется студенту, если он свободно, с глубоким знанием материала правильно и полно решил задачу (выполнил все задания, правильно ответил на все поставленные вопросы);

0,8 баллов – выставляется студенту, если он достаточно убедительно, с незначительными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопросы или допустил небольшие погрешности в ответе;

0,6 баллов – выставляется студенту, если он недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и плохо освоенными умениями ответил на вопросы задачи; с затруднениями, но все же сможет при необходимости решить подобную задачу на практик

Задания для творческого рейтинга

Темы рефератов, докладов с презентацией

Тема 1. Предмет и задачи курса, ключевые понятия

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Основные понятия, цели и задачи безопасности товара.
2. Виды безопасности товаров.
3. Предупредительные знаки: виды и их применение.
4. Показатели безопасности

Тематика докладов с презентацией:

1. Взаимосвязь качества и безопасности товара.
2. Законодательные требования в отношении безопасности товаров

Тема 2. Научные и практические аспекты нутрициологии
Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Основные направления и разделы нутрициологии.
2. Основы питания детей, подростков и пожилых людей.
3. Физиология питания.
4. Лечебные диеты (столы)
5. Гипоаллергенная диета как система питания
6. Безглютеновая диета.
7. Применение высокобелковой диеты при дистрофии.

Тематика докладов с презентацией:

1. Значение незаменимых аминокислот в работе организма.
2. Авитаминоз как следствие несбалансированного питания.
3. Вегетарианство как система питания

Тема 3. Национальная и международная системы обеспечения безопасности товаров

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Мировые организации обеспечивающие безопасность товаров.
2. Стандарты Комиссии «Codex Alimentarius»
3. Федеральный закон «О защите прав потребителей».

Тематика докладов с презентацией:

1. Нормативно-правовая база безопасности пищевой продукции в России.
2. Технические регламенты: виды, назначение и их практическое применение.
3. Проблемы организации надзора безопасности товаров

Тема 4. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания и непродовольственные товары.

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Группы химических соединений.
2. Чужеродные химические вещества.
3. Меры токсичности вещества.

Тематика докладов с презентацией:

1. Основные показатели токсических критериев.
2. Влияние и последствия постоянного воздействия токсических веществ на организм человека.

3. Основные пути загрязнения товаров чужеродными химическими веществами.

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками)

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Токсические вещества
2. Способы поступления токсических веществ в организм человека
3. Способы поступления токсических веществ в пищевые продукты
4. Способы поступления токсических веществ в непродовольственные товары

Тематика докладов с презентацией:

1. Мероприятия по профилактике загрязнения токсическими веществами.
2. Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.
3. Нитраты, нитриты, нитрозоамины
4. Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве.
5. Радиоактивное загрязнение.

Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья, пищевых продуктов и непродовольственных товаров ксенобиотиками, поступающими из окружающей среды (антропогенными ксенобиотиками)

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Формы заболевания при загрязнении микроорганизмами и их метаболитами.
2. Способы борьбы при загрязнении микроорганизмами.
3. Меры профилактики.

Тематика докладов с презентацией:

1. Загрязнение молока и молочной продукции.
2. Загрязнение мяса и мясной продукции.
3. Методы определения микотоксинов

Тема 7. Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов и непродовольственных товаров по микробиологическим показателям.

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Эпидемиологическая безопасность пищевых товаров.
2. Перечень пищевых продуктов по степени загрязнения микроорганизмами.
3. Пищевые отравления.

Тематика докладов с презентацией:

1. Показатели безопасности пищевых продуктов
2. Показатели безопасности непродовольственных товаров.
3. Санитарно-показательные микроорганизмы в молочных товарах.
4. Меры профилактики.

Тема 8. Токсичные вещества естественного происхождения

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Токсины: понятие, виды.
2. Токсины растений.
3. Химические компоненты мирикультуры.

Тематика докладов с презентацией:

1. Действия токсинов на организм человека.
2. Способы предотвращения попадания токсинов в организм человека.
3. Влияние токсинов на организм человека. Болезни и патологии.

Тема 9. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, показатели для отнесения продукции к экологичной и «органической»

Индикатор достижения: ОПК-3.1, ОПК-3.2

Тематика рефератов:

1. Новые сорта трансгенных растений.
2. Нормативно-правовая база в области биотехнологии.
3. Воздействие ГМО на окружающую среду и организм человека. Мировая практика.

Тематика докладов с презентацией:

1. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза генетически модифицированных источников.
2. Экспертиза продукции из генетически модифицированных источников.
3. Методы определения трансгенной ДНК.

Критерии оценки:

5 баллов – выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию реферата (доклада с презентацией): обозначена проблема и обоснована ее актуальность, проведен анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнена качественная презентация, оригинальность реферата -50%.

4 балла – выставляется обучающемуся, если основные требования к реферату (презентации): выполнены, но присутствуют недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объем реферата, имеются упущения в оформлении презентации, оригинальность реферата -50%.

3 балла – выставляется обучающемуся, если имеются существенные отклонения от требований к реферату (презентации). В частности, тема раскрыта частично, допущены ошибки и отсутствуют выводы. Оригинальность реферата - 40%.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Типовая структура зачетного задания
по дисциплине «Безопасность товаров»**

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
Вопрос 1. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов микотоксинами.	10
Вопрос 2. Законодательное регулирование создания и применения ГМО при производстве пищевых продуктов.	10
Практическое задание (задача). Студенты вели активный образ жизни, увлекались дискотеками, допоздна гуляли. Для бодрости выпивали по 3 стакана кофе и 500мл кока-колы в день. Через определенное время они заметили, что не могут обойтись без кофе и напитка. Рассчитайте, могла ли возникнуть у них кофеиновая зависимость?	20

Типовой перечень вопросов к зачету с оценкой:

- 1.Определение основных понятий по гигиене питания и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания..
- 2.Уровни контроля качества товаров.
- 3.Основные задачи науки нутрициологии.
- 4.Макронутриенты и их характеристика
- 5.Микронутриенты и их характеристика
- 6.Эссенциальные нутриенты и их характеристика
- 7.Энергетическая ценность пищевых продуктов.
- 8.Нормы физиологических потребностей организма в энергии.
- 9.Изменение пищевой ценности продукции при хранении и переработке.
- 10.Опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи.
- 11.Формула сбалансированного питания
- 12.Пищевые продукты специального назначения: детского.
- 13.Пищевые продукты специального назначения: диетического.
- 14.Пищевые продукты специального назначения: лечебно-профилактического питания.
- 15.Нормативно-законодательная база РФ в области обеспечения безопасности товаров.
- 16.Международная система обеспечения безопасности товаров. ФАО и ВОЗ.
- 17.Комиссии «Codex Alimentarius» и их деятельность
- 18.Национальная система обеспечения безопасности товаров (отечественного производства и импортируемых в Россию).
- 19.Федеральный Закон РФ «О техническом регулировании» и его сущность
- 20.Законодательное обеспечение качества и безопасности пищевой продукции
- 21.Нормативное обеспечение качества и безопасности пищевой продукции
- 22.Основными направлениями обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации
- 23.Система анализа опасностей по критическим контрольным точкам.НССР
- 24.Ксенобиотики (чужеродные соединения), классификация.
- 25.Допустимый уровень, допустимое суточное потребление.
- 26.Меры токсичности веществ.
- 27.Пути попадания ксенобиотиков в продукты питания.

28. Пути снижения вредного воздействия ксенобиотиков
29. Нормирование содержания ксенобиотиков, поступающих из окружающей среды.
30. Критерии оценки и контроль безопасности пищевых продуктов
31. Характеристика стандартных методов контроля безопасности пищевых продуктов.
32. Метаболизм чужеродных соединений.
33. Характеристика биологической активности и уровня токсичности тяжелых металлов.
34. Характеристика биологической активности и уровня токсичности ртути.
35. Характеристика биологической активности и уровня токсичности свинца.
36. Характеристика биологической активности и уровня токсичности кадмия.
37. Характеристика биологической активности и уровня токсичности алюминия.
38. Характеристика биологической активности и уровня токсичности мышьяка.
39. Характеристика биологической активности и уровня токсичности меди.
40. Характеристика биологической активности и уровня токсичности цинка.
41. Характеристика биологической активности и уровня токсичности олова и железа.
42. Характеристика биологической активности и уровня токсичности радионуклидов.
43. Характеристика биологической активности и уровня токсичности пестицидов.
44. Характеристика биологической активности и уровня токсичности нитратов, нитритов, нитрозоаминов.
45. Характеристика биологической активности и уровня токсичности регуляторов роста растений (РРР)
46. Характеристика биологической активности и уровня токсичности диоксинов, полициклических ароматических и хлорсодержащих углеводородов.
47. Классификация микотоксинов. Пути попадания микотоксинов в продукты питания.
48. Профилактические мероприятия по предупреждению токсинообразования.
49. Характеристика биологической активности и уровня токсичности удобрений
50. Характеристика, токсичность, нормирование трихотециновых микотоксинов.
51. Профилактика радиоактивного загрязнения окружающей среды
52. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов микотоксинами.
53. Характеристика, токсичность и нормирование токсинов зеараленона, патулина.
54. Способы профилактики пищевых инфекционных заболеваний.
55. Загрязнение пищевых продуктов антибиотиками, гормонами, сульфаниламидами, нитрофуранами и транквилизаторами.
56. Бактериальные токсины: пути попадания в продукты питания.
57. Характеристика биологической активности и уровня токсичности веществ, применяемых в растениеводстве.
58. Общая характеристика и классификация природных токсикантов.
59. Микробиологические показатели оценки санитарно-гигиенического состояния пищевых продуктов.
60. Характеристика и контроль за микроорганизмами заквасочной микрофлоры и пробиотиков.
61. Характеристика токсикоинфекций.
62. Значение пищевых продуктов в распространении пищевых инфекционных заболеваний.
63. Характеристика пищевых инфекционных заболеваний.
64. Роль пищевых продуктов как первичных и вторичных объектов инфицирования.
65. Антиалиментарные факторы пищевых продуктов. Ингибиторы пищеварительных ферментов.
66. Токсичные и канцерогенные вещества яиц, жиров и продуктов их переработки, механизм действия на организм человека.
67. Природные токсичные вещества растениеводческой продукции, механизм действия на организм человека.

68.Токсичные и канцерогенные вещества мяса и молока и продуктов их переработки, механизм действия на организм человека.

69.Риски употребления продуктов, содержащих ГМО. Классификация потенциальных опасностей при употреблении ГМО. Методы идентификации и контроля за содержанием ГМО.

70.Регистрация и маркировка пищевых продуктов из генетически модифицированных источников. Госсанэпиднадзор за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников.

71.Законодательное регулирование создания и применения ГМО при производстве пищевых продуктов.

72.Нормативно-техническая документация, регламентирующая понятия и требования к процессам производства, методам оценки соответствия, показателям для отнесения продукции к «экологичной» и «органической». Требования к маркировке.

Практические задания к зачету с оценкой:

№	Ситуационные задачи
1	<p>На предприятие общественного питания поступила свежая клубника, перед тем, как использовать ее в технологическом процессе, клубнику исследовали органолептическим методом и на некоторых ягодах обнаружили плесневые грибы. Осмотр тары выявил ее высокую влажность.</p> <p>Клубнику передали, вместе с тарой, в которой ее перевозили, в экспертную лабораторию на анализ.</p> <p>В лаборатории обнаружили, что клубника инфицирована спорами мицелиальных грибов, бактериями, дрожжами, анализ тары показал высокое содержание спор грибов (на 1 см² поверхности тары было обнаружено 10⁵ спор грибов).</p> <p>Указать возможные причины плесневения клубники и источники инфицирования спорами грибов? Чем опасно развитие плесневых грибов?</p>
2	<p>С 1968 года в нашей стране действует автоматизированный отраслевой мониторинг, обеспечивающий информацию об уровнях пестицидов в продуктах питания. Результаты мониторинга последних лет показывают возрастание общего содержания пестицидов в продуктах растительного и животного происхождения, включая рыбу.</p> <p>В больницу поступили пациенты с признаками отравления. Исследования в больнице показали отсутствие отравления микробного происхождения. Опрос больных выявил, что они были на рыбалке на берегу Кубанского водохранилища, недалеко от сельхозугодий и ели уху из свежельвленной рыбы. Анализ остатков выловленной рыбы, сданной на экспертизу, выявил высокий уровень пестицида прометрина в количестве 0,23 мг/кг. Назовите возможный источник загрязнения воды в водохранилище данным пестицидом, правомерность применения его в сельском хозяйстве и его токсические возможности.</p>
3.	<p>На санитарно-ветеринарную экспертизу из одного хозяйства Краснодарского края было доставлено мясо говядины. Исследование микробиологических показателей показало соответствие партии мяса требованиям СанПиН. Однако в мясе было зафиксировано высокое содержание пестицида гептохлора. По заключению санитарно-ветеринарной службы в хозяйстве была проведена комплексная проверка по выявлению путей попадания гептохлора в мясо животных. Согласно НАССР назовите критические точки попадания этого пестицида в мясо. Допускается ли применение данного пестицида в народном хозяйстве?</p>
4.	<p>В магазин поступила партия импортного зеленого горошка неизвестного на рынке производителя. Цена на горошек была подозрительно низкая, что вызвало подозрение на качество продукта. Образцы горошка сдали в экспертную лабораторию. В результате исследования было обнаружено, что продукт генномодифицированный, хотя на маркировке продукта эта информация указана не была. Перечислите законодательные и нормативные акты Российской Федерации, которые рассматривают этот вопрос?</p>
5	<p>Через несколько часов, после приема пищи в ресторане, его посетитель обратился к</p>

	<p>врачу с жалобами на плохое самочувствие, а именно, головокружение и боли в кишечнике. Опрос больного врачом выявил, что в ресторане он ел салат «Цезарь» и бифштекс.</p> <p>Исследование показало, что отравление было вызвано патогенными кишечными палочками.</p> <p>Проверка холодного цеха ресторана выявила нарушения в процессе приготовления салата «Цезарь». Листья салата не были предварительно замочены в 3 %-ом растворе уксусной кислоты. Нарушений технологического режима в горячем цехе обнаружено не было.</p> <p>Назовите возможные причины отравления посетителя и источники инфицирования пищи патогенными формами кишечной палочки.</p>
6	<p>В отделение скорой помощи поступил пациент с такими симптомами, как тошнота, одышка, диарея. Врач при осмотре обнаружил у пациента посинение кожных покровов. Опрос больного показал, что он съел салат из помидоров и огурцов с зеленью. Врач назначил пациенту промывание желудка, прием активированного угля, солевых слабительных и свежий воздух. На основе симптомов болезни, назначения врача и съеденной пищи укажите возможные причины появления таких симптомов и пути попадания токсинов в организм</p>
7	<p>После ввода в эксплуатацию АЭС в густонаселенном районе стали поступать жалобы от жителей близлежащих населенных пунктов на ухудшение самочувствия. Была создана комиссия по профилактической проверке состояния здоровья жителей в данном районе.</p> <p>В результате исследования у многих пациентов врачи обнаружили снижение общего содержания липидов, увеличение уровня их в крови и печени, а также увеличение процента онкологических заболеваний после ввода АЭС в эксплуатацию. Укажите возможные причины возникновения этих симптомов у населения и необходимые профилактические меры для решения этой проблемы.</p>
8	<p>Участились случаи обращения к врачу рабочих предприятия, на котором образуются радионуклиды, с жалобами на плохое самочувствие. По данному сигналу от врачей было проведено санитарно-гигиеническое исследование режима производства и выявлены нарушения техники безопасности рабочих. Какие действия должен предпринять руководитель предприятия? Какой рацион питания работникам предприятия нужно составить, чтобы снизить содержание радионуклидов в организме?</p>
9	<p>Для сохранения окраски пищевых продуктов используются различные стабилизаторы окраски (фиксаторы). В их число входят нитрат натрия (E251) и нитриты калия и натрия (E249 и E250), которые используются в технологии изготовления мясных продуктов, где образующийся нитрозомиоглобин обеспечивает необходимый товарный цвет, не изменяющийся при тепловой обработке и хранении продукта.</p> <p>Покупатель в супермаркете купил колбасу ярко-красного мясного цвета, через несколько часов после приема он почувствовал недомогание, тошноту, сердцебиение, началась диарея. В больнице врач констатировал у него пищевое отравление. Образец из данной партии колбасы был сдан в аккредитованную лабораторию на анализ. На маркировке колбасы были указаны пищевые добавки: E251(нитрат натрия), а также E300(аскорбиновая кислота). Анализ показал концентрацию нитритов в пересчете на нитрит-ион в количестве 70мг/кг. Укажите возможные причины отравления пациента и ПДК нитритов в пищевых продуктах (мясных).</p>
10	<p>Студенты поехали в лес отдыхать. В лесу они обнаружили большое количество грибов. Знатоков грибов среди них не оказалось и, собрав большое количество грибов разных видов, ребята решили их приготовить. Готовили на костре, нанизав на прутья. Через пару часов одному из студентов стало плохо и его отвезли в больницу. Врач потребовал показать собранные грибы. В лукошке оказались опята, подберезовики, мухоморы, лисички, вёшенки и маслята. Врач назначил процедуры по детоксикации организма. Скажите, какой из собранных грибов является ядовитым и какова его смертельная доза?</p>
11	<p>В японский ресторан поступила большая партия охлажденной рыбы. Повар приготовил из этой партии вкусные блюда, которые пользовались успехом у посетителей в этот вечер. На следующий день поступил сигнал от больницы, куда ночью были доставлены посетители данного ресторана, употребившие рыбу. Больные жаловались на пожелтение слизистых и коже, на извращение термической чувствительности. Исследование больных позволило установить диагноз пищевое отравление. Проверка партии рыбы, ставшей причиной отравления, показала, что микробиологические показатели ее соответствовали норме.</p>

	Назовите вид отравления, имеющий указанные симптомы. Какими рыбами оно могло быть вызвано?
12	<p>В Египет выехала группа молодых людей на отдых. В прибрежном кафе они заказали морскую рыбу барракуду. Через 6 часов у них появились желудочно-кишечные, неврологические и сердечно-сосудистые расстройства, боли в мышцах и суставах, потеря тепловой и холодной чувствительности, аритмия и гипотония. Врач назначил им вспомогательное лечение, симптоматика держалась несколько дней. Какие токсины могут находиться в данной рыбе? Каким образом они накапливаются в барракуде? Могут ли другие рыбы содержать данный токсин? Назовите профилактические меры для исключения такого отравления.</p>
13	<p>Фасоль является любимым блюдом многих кавказских народностей. Однако неправильная кулинарная обработка может привести к отравлению при ее потреблении.</p> <p>Молодая, неопытная хозяйка залила красную фасоль водой, кипятила ее недолго и сварила суп. Через 1-3 часа после приема супа у членов семьи началась неукротимая рвота и диарея. Продолжительность заболевания длилась несколько часов.</p> <p>Какое вещество содержится в красной фасоли? Какова его природа? Какие профилактические меры надо предпринимать для исключения отравления?</p>
15	<p>К врачу обратился мужчина, страдающий болезнью бери-бери (главной причиной которой является недостаток витамина В1-тиамина).</p> <p>Какую диету должен рекомендовать врач?</p> <p>Какие продукты следует исключить больному?</p> <p>Какие вещества могут привести к разрушению тиамин?</p>
17	<p>Для населения, проживающего в регионе с повышенным радиационным фоном, с целью профилактики и снижения степени внутреннего облучения ставится задача уменьшения всасывания радиоактивных элементов при их длительном поступлении в организм человека с пищевыми продуктами современная концепция радиозащитного питания базируется на трех основных положениях:</p> <p>А) максимально возможное уменьшения поступления радионуклидов с пищей;</p> <p>Б) торможение процессов сорбции и накопления радионуклидов в организме;</p> <p>В) соблюдение принципов рационального питания.</p> <p>Назовите, какие продукты и компоненты должны входить в пищевой рацион для обеспечения радиозащитного питания?</p>
18	<p>Загрязнение мяса стафилококками может происходить во время убоя животных и при переработке сырья в определенных технологических условиях. Ликвидации конкурирующей микрофлоры способствует активному размножению стафилококков в мясопродуктах и продуцированию энтеротоксина.</p> <p>В мясном фарше, в сыром и вареном мясе стафилококки продуцируют токсины при $t=22-37^{\circ}\text{C}$ через 14-26 часов. Копчение колбас при определенной температуре способствует росту стафилококка. В готовых котлетах после их обсеменения энтеротоксины образуются через 3 часа, в печеночном паштете-через 10-12 часов. Вакуумная упаковка мясопродуктов ингибирует рост стафилококка.</p> <p>В институтский буфет были доставлены котлеты и печеночный паштет. Студентки купили котлеты, но съели их только после занятий, с момента закупки прошло 4 часа. Через два часа у них началась рвота и диарея. Врачи скорой помощи установили у них отравление энтеротоксинами.</p> <p>Назовите возможные пути попадания условно-патогенных микроорганизмов в продукт, условия, способствующие их развитию и профилактические меры для исключения заболевания.</p>
19	<p>Городская хлебопекарня закупила новую партию муки. Однако, после поступления в продажу хлеба из данной муки, в поликлинику стали обращаться жители города с жалобами на резкое ухудшение самочувствия. При осмотре пациентов врач установил у них наличие кровоизлияний, нарушение кроветворения и поражения нервной системы. Опрос показал, что все они ели достаточно много свежего хлеба. Врач поставил диагноз отравление микотоксинами. Какими микотоксинами может быть вызвано это отравление?</p> <p>Опишите возможные пути загрязнения продукта микотоксинами?</p>
20	<p>Специфика применения полимерных материалов в пищевой промышленности и общественном питании заключается в том, что они соприкасаются с пищевыми продуктами и про-</p>

	<p>довольственным сырьем. Поэтому к полимерным материалам предъявляются специфические требования, исходя из направления их использования. Полимерные материалы, контактирующие с продуктами питания должны обладать необходимыми эксплуатационными свойствами и соответствовать гигиеническим требованиям. Эксплуатационные свойства (химическая стойкость, непроницаемость и т. д.) зависят от назначения пищевого продукта, условия эксплуатации упаковки или оборудования.</p> <p>На решение каких задач направлено использование полимерных и других материалов в качестве упаковки?</p> <p>Какую упаковку Вы бы выбрали, если требуется стерилизация блюда? Варианты выбора: полиэтилен, полипропилен, полиэтилентерефталат</p>
21	<p>В последнее время стало модно быть вегетарианцем или сыроедом. Они утверждают, что нужно съесть до 1.5 кг в день сырых овощей, чтобы быть здоровым, бодрым и полным сил. Но на самом деле все иначе. Человек начинает чувствовать недомогание, тошноту, головокружение, а причина всему этому - наличие высоких доз нитратов в овощах. Безопасная суточная доза нитратов для человека - 320 мг, но если мы будем следовать советам вегетарианцев, то превысим предельно-допустимую дозу почти в 2 раза.</p> <p>Как вы считаете, каким способом можно уменьшить содержание нитратов в овощах?</p> <p>В каких овощах больше всего содержится нитратов?</p>
22	<p>Для населения, проживающего в регионе с повышенным радиационным фоном, с целью профилактики и снижения степени внутреннего облучения ставится задача уменьшения всасывания радиоактивных элементов при их длительном поступлении в организм человека с пищевыми продуктами современная концепция радиозащитного питания базируется на трех основных положениях:</p> <p>А) максимально возможное уменьшения поступления радионуклидов с пищей;</p> <p>Б) торможение процессов сорбции и накопления радионуклидов в организме;</p> <p>В) соблюдение принципов рационального питания.</p> <p>Назовите, какие продукты и компоненты должны входить в пищевой рацион для обеспечения радиозащитного питания?</p>
23	<p>Мать купила ребенку в детском кафе бифидотворог. Ребенок попробовал и отказался есть. Мать ребенка проверила вкус и обнаружила, что творог немножко кисловатый и имеется слегка спиртовой привкус. Она сдала творог на анализ в лабораторию. При микроскопическом исследовании детского бифидотворога с закваской из молочнокислых бактерий и бифидобактерий, купленного в детском кафе, обнаружили только наличие диплококков в очень большом количестве и также дрожжей. Соответствует ли продукт названию, указанному на маркировке? Какой культурой был заквашен творог, и как выглядят бифидобактерии под микроскопом? Соответствует ли данный продукт СанПиН?</p>
24	<p>В больницу с признаками отравления нитратами были доставлены вегетарианцы. Врачи выяснили, что они питались два дня салатами из свеклы, свежей капусты, редиса и картофеля, в среднем по 1 кг в день (0,3кг свеклы, 0,3кг картофеля, 0,3кг капусты, 0,1кг редиса). Рассчитайте приблизительно количество нитратов, поступивших в организм больных, и насколько оно превышает норму?</p>
25	<p>Студенты вели активный образ жизни, увлекались дискотеками, допоздна гуляли. Для бодрости выпивали по 3 стакана кофе и 500мл кока-колы в день. Через определенное время они заметили, что не могут обойтись без кофе и напитка. Рассчитайте, могла ли возникнуть у них кофейная зависимость?</p>
26	<p>На первом этапе исследований ГМИ проводят, согласно утвержденным рекомендациям, анализ композиционной эквивалентности с традиционными аналогами. Если при этом не обнаруживают отличий ГМИ от традиционных продуктов, то ГМИ причисляют к первому классу безопасности, то есть считают полностью безвредными для потребителей. При наличии каких-либо отличий (второй класс безопасности) или полного несоответствия (третий класс) сравниваемых продуктов переходят к следующим этапам оценки безопасности.</p> <p>Какие анализы предусмотрены при определении композиционной эквивалентности и</p>

	какие характеристики ГМИ изучаются при отнесении продукта ко второму или третьему классу безопасности?
28	<p>На предприятие общественного питания поступило пастеризованное молоко в пакетах и бутылках (группы А). На его основе была приготовлена манная каша. После ее употребления, у некоторых детей появились симптомы отравления. По сигналу из больницы, молоко, из которого приготовили манную кашу, отправили в лабораторию для проверки микробиологических показателей. Результаты исследования показали, что обсемененность (показатель КМАФАнМ) составила 5×10^5 КОЕ/см³; отсутствие БГКП в 0,1 см³; золотистый стафилококк был обнаружен в 1см³.</p> <p>Соответствует ли молоко нормам стандарта?</p>
29	<p>На предприятие общественного питания поступила жалоба от посетителя, заказавшего тремя часами ранее котлеты рубленые из мяса говядины. Через два часа после приема котлет у него появились боли в желудке, тошнота, головокружение, диарея.</p> <p>Котлеты были отправлены на исследование в лабораторию. Исследование микробиологических показателей котлет установило обсемененность в количестве 10^6 КОЕ/г, отсутствие БГКП в 0,01 гр.</p> <p>Какие еще бактериологические показатели необходимо исследовать? Как оценить качество котлет по установленным показателям?</p>
30	<p>На предприятии общественного питания была закуплена крупная партия мяса. В связи с отменой нескольких банкетов на приготовление было затрачено намного меньше мяса, чем планировалось. Через несколько дней хранения мясо разморозили для приготовления блюд. При органолептической оценке выяснилось, что качество мяса вызывает сомнение. Решением руководства пробы мяса были отправлены в бактериологическую лабораторию. Было проведено бактериологическое исследование отпечатка с глубины 2 см, которое показало присутствие в поле зрения микроскопа более 30 микроорганизмов, преобладали палочковидные формы, грамотрицательные. Допускается ли использование данного мяса в кулинарии?</p>
31	<p>В буфет был закуплен салат с крабовыми палочками. После его употребления у посетителей буфета появились симптомы отравления. По сигналу из больницы, крабовый салат отправили в лабораторию для проверки микробиологических показателей.</p> <p>При бактериологическом исследовании продукции определили показатель КМАФАнМ, равный 10^3 КОЕ/г.; отсутствие сальмонелл в 25 г.; стафилококки обнаружены в 0,1 г.</p> <p>Отвечает ли товар установленным нормативам? Назовите условия загрязнения стафилококками готовых кулинарных изделий и блюд.</p>
32	<p>Возбудителями тягучей (картофельной) болезни хлеба являются спорообразующие бактерии Споры этих бактерий термоустойчивы, в муке они всегда присутствуют и в отдельных видах (в муке 2-го сорта и обойной) в немалых количествах. Бактерии вызывают гидролиз крахмала с образованием большого количества декстринов, но они чувствительны к повышенной кислотности среды, В начале развития заболевания хлеб приобретает посторонний фруктовый запах, затем мякиш ослизняется, темнеет, становится липким, тянется нитями.</p> <p>Для предотвращения тягучей болезни рекомендуется подкислять тесто,, кислотами или их солями. В тесто из пшеничной муки предложено вводить закваски чистых культурбактерий или мезофильнойпалочки. Угнетающее действие этой бактерии на <i>Vac. subtilis</i> обусловлено не только подкислением среды, но и выделением антибиотических веществ.</p> <p>(<i>Vac. subtilis</i>) (уксусной, пропионовой, сорбиновой кислотами) (пропионовокислых)(молочнокислой)</p>
33	<p>..... (<i>Claviceps purpurea</i>) – паразит хлебных и кормовых злаков. Твердые, похожие на рожок тела темно-фиолетового цвета, образующиеся в соцветиях злаков на месте обыкновенных зерен, представляют собой склероции..... . Опавшие на землю перезимовывают, весной на них развиваются плодовые тела, в которых находятся сумки со спорами. Склероции содержат алкалоиды – вещества, токсичные для человека и животных. В прошлом заболевание эрготизм, возникавшее в связи с потреблением продуктов из зерна, зараженного....., было нередким и очень тяжелым.</p>

	<p>Назовите гриб. (Спорынья (<i>Claviceps purpurea</i>))</p>
34	<p>Микрофлора рыбы горячего и холодного копчения сходна между собой и представлена в основном (до 80 % и более) различными микрококками. Встречаются спороносные и не образующие спор палочковидные бактерии, дрожжи, споры плесеней.</p> <p>При проверке цеха по копчению рыбы были взяты образцы на микробиологическое исследование. Были получены следующие результаты:</p> <p>1 образец горячего копчения – КМАФАнМ $5 \cdot 10^3$; БГКП – 5 КОЕ/г; сальмонеллы отсутствуют в 25 г.</p> <p>2 образец холодного копчения – КМАФАнМ $5 \cdot 10^3$; БГКП – отсутствие в 1г; сальмонеллы отсутствуют в 25 г.</p> <p>Соответствуют ли образцы рыбы требованиям безопасности? (Допустимая степень обсеменения бактериями свежеработанной рыбы горячего копчения $5 \cdot 10^2$ в 1 г, холодного копчения – $5 \cdot 10^3$. Бактерии группы кишечной палочки должны отсутствовать в 1 г готовой продукции, а сальмонеллы – в 25 г.)</p>
35	<p>Микрофлора рыбы горячего и холодного копчения сходна между собой и представлена в основном (до 80 % и более) различными микрококками. Встречаются спороносные и не образующие спор палочковидные бактерии, дрожжи, споры плесеней.</p> <p>При проверке цеха по копчению рыбы были взяты образцы на микробиологическое исследование. Были получены следующие результаты:</p> <p>1 образец горячего копчения – КМАФАнМ $5 \cdot 10^3$; БГКП – 5 КОЕ/г; сальмонеллы отсутствуют в 25 г.</p> <p>2 образец холодного копчения – КМАФАнМ $5 \cdot 10^3$; БГКП – отсутствие в 1г; сальмонеллы отсутствуют в 25 г.</p> <p>Соответствуют ли образцы рыбы требованиям безопасности? (Допустимая степень обсеменения бактериями свежеработанной рыбы горячего копчения $5 \cdot 10^2$ в 1 г, холодного копчения – $5 \cdot 10^3$. Бактерии группы кишечной палочки должны отсутствовать в 1 г готовой продукции, а сальмонеллы – в 25 г.)</p>
36	<p>Микрофлора пресервов в первые дни их изготовления разнообразна и представлена микроорганизмами рыбы, соли и специй. В процессе созревания пресервов доминирующими становятся микрококки и бактерии.</p> <p>В процессах созревания рыбы немалая роль принадлежит молочнокислым стрептококкам. Будучи устойчивыми к соли и бензойно-кислоте натрия, они размножаются, сбраживают сахар с образованием кислот (.....,) и ароматических веществ.</p> <p>При нарушении технологического режима в пресервах нередко обнаруживается.....– обитатель кишечника рыб, попадающий и со специями. Для лучшего сохранения ароматических свойств специй целесообразна их холодная стерилизация (.....,).</p> <p>(галофильные)(молочнокислые)(холодоустойчивые)(молочной,уксусной)(<i>Clostridium perfringens</i>)</p>

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«зачтено» с оценкой отлично	ОПК-3. Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ОПК-3.1 Владеет знаниями в области правового регулирования товароведной деятельности	Знает верно и в полном объеме: базу правового регулирования товароведной деятельности Умеет верно и в полном объеме: применять знания в области правового регулирования товароведной деятельности	Продвинутый
			ОПК-3.2 Использует нормативные правовые документы для решения профессиональных задач	Знает верно и в полном объеме: механизм применения нормативных правовых документов для решения профессиональных задач Умеет верно и в полном объеме: применять нормативные правовые документы для решения профессиональных задач	
70 – 84 баллов	«зачтено» с оценкой «хорошо»	ОПК-3. Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ОПК-3.1 Владеет знаниями в области правового регулирования товароведной деятельности	Знает с незначительными замечаниями базу правового регулирования товароведной деятельности Умеет с незначительными замечаниями: применять знания в области правового регулирования товароведной деятельности	Повышенный
			ОПК-3.2 Использует нормативные правовые документы для решения профессиональных задач	Знает с незначительными замечаниями механизм применения нормативных правовых документов для решения профессиональных задач Умеет с незначительными замечаниями: применять знания в области правового регулирования товароведной деятельности	

50 – 69 баллов	«зачтено» с оценкой удовлетворительно	ОПК-3. Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ОПК-3.1 Владеет знаниями в области правового регулирования товароведной деятельности	Знает на базовом уровне, с ошибками: базу правового регулирования товароведной деятельности Умеет на базовом уровне, с ошибками: применять знания в области правового регулирования товароведной деятельности	Базовый
			ОПК-3.2 Использует нормативные правовые документы для решения профессиональных задач	Знает на базовом уровне, с ошибками: механизм применения нормативных правовых документов для решения профессиональных задач Умеет на базовом уровне, с ошибками: применять знания в области правового регулирования товароведной деятельности	
менее 50 баллов	«не зачтено» с оценкой неудовлетворительно	ОПК-3. Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ОПК-3.1 Владеет знаниями в области правового регулирования товароведной деятельности	Не знает на базовом уровне: базу правового регулирования товароведной деятельности Не умеет на базовом уровне: применять знания в области правового регулирования товароведной деятельности	Компетенции не сформированы
			ОПК-3.2 Использует нормативные правовые документы для решения профессиональных задач	Не знает на базовом уровне: механизм применения нормативных правовых документов для решения профессиональных задач Не умеет на базовом уровне: применять знания в области правового регулирования товароведной деятельности	