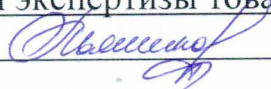


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пьяникова Эльвира Анатольевна
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 20.09.2022 12:50:26
Уникальный программный ключ:
54c4418b21a02d788de4ddefc47eccd020d504a8f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО Юго-Западный государственный университет
Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
товароведения, технологии
и экспертизы товаров
 Э.А. Пьяникова
«07» 06 2021г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Санитарно-гигиенический контроль при производстве продуктов питания
(наименование дисциплины)

19.03.03. Продукты питания животного происхождения
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск, 2021

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема №1. Введение в дисциплину.

ПК-2

1. Гигиена пищевых продуктов.
2. Нормативно – правовая основа санитарно – эпидемиологической охраны пищевых продуктов

Тема №2. Санитарно – эпидемиологические требования к производству продуктов питания

ПК-2

1. Санитарные требования к территории, водоснабжению и канализации.
2. Санитарные требования к освещению, отоплению и вентиляции.
3. Санитарные требования к производственным и вспомогательным помещениям.
4. Санитарные требования к бытовым помещениям.
5. Санитарные требования к предприятиям малой мощности.

Тема №3. Санитарные требования к технологии производства мясных изделий

ПК-2

1. Санитарные требования к производству мясных изделий

Тема №4. Санитарно – гигиенические требования к технологии производства молочных изделий

ПК-2

1. Санитарные требования к производству молочных изделий.

Тема №5. Гигиенические требования к хранению мясных и молочных продуктов.

ПК-2

1. Хранение, транспортировка и реализация мясных и молочных изделий.
2. Организация производственного и лабораторного контроля.
3. Требования к личной гигиене и ответственность администрации за соблюдение санитарных требований.
4. Схема составления акта углубленного санитарного обследования мясокомбината (молокозавода).

Тема №6. Санитарно- эпидемиологический надзор за применением пищевых добавок на предприятиях

ПК-2

1. Гигиенические принципы и технико-химический контроль пищевых добавок.
2. Классификация пищевых добавок.
3. Гигиенические требования к пищевым добавкам при производстве продуктов питания

Шкала оценивания: 5-бальная

Критерии оценивания

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих или дополнительных вопросах преподавателя.

1.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

ПК-2:

Производственная задача №1. В лабораторию ЦСЭН Перовского района принят образец пастеризованного молока. При санитарно-гигиеническом исследовании получены результаты:

Органолептические свойства – белая со слегка желтоватым оттенком однородная жидкость без осадка, без постороннего привкуса и запаха.

Физико-химические свойства – содержание жира – 3,2%; плотность – 1,032; кислотность 21 °Т.

Проба на редуктазу – время обесцвечивания метиленовой синьки – 6,5 ч.

Бактериологические показатели – количество мезофильных и аэробных факультативно анаэробных микроорганизмов – 100 тыс. в 1 мл, титр кишечной палочки – 0,3 мл.

Задание

1. Дайте заключение о доброкачественности молока.
2. Оцените свежесть молока.
3. Рассчитайте сухой остаток молока.
4. Оцените цельность и натуральность молока.

Производственная задача №2. В лабораторию принят образец топленого молока из магазина №14 в порядке гигиенической экспертизы. При санитарно-гигиеническом исследовании получены результаты:

Органолептические свойства – с кремовым оттенком однородная жидкость без осадка, без постороннего запаха, с хорошо выраженным привкусом пастеризации.

Физико-химические свойства – содержание жира – 4,0%; плотность – 1,025; кислотность 21 °Т.

Проба на редуктазу – время обесцвечивания метиленовой синьки – 6,5 ч.

Бактериологические показатели – количество мезофильных и аэробных факультативно анаэробных микроорганизмов – 100 тыс. в 1 мл, титр кишечной палочки – 0,3 мл.

Задание

1. Дайте заключение о доброкачественности молока.
2. Оцените свежесть молока.
3. Рассчитайте сухой остаток молока.
4. Оцените цельность и натуральность молока.

Производственная задача №3. В лабораторию ЦСЭН принят образец пастеризованного молока. При санитарно-гигиеническом исследовании получены результаты:

Органолептические свойства – белая со слегка желтоватым оттенком однородная жидкость без осадка, без постороннего привкуса и запаха.

Физико-химические свойства – содержание жира – 2,5%; плотность – 1,024; кислотность 25 °Т.

Проба на редуктазу – время обесцвечивания метиленовой синьки – 2 ч.

Бактериологические показатели – количество мезофильных и аэробных факультативно анаэробных микроорганизмов – 5 млн. в 1 мл, титр кишечной палочки – 1,3 мл.

Проба на гидрокарбонат натрия – положительная.

Задание

1. Дайте заключение о доброкачественности молока.

2. Оцените свежесть молока.
3. О чем говорит положительная проба на гидрокарбонат натрия?
4. В каком случае проба на гидрокарбонат натрия считается положительной?

Шкала оценивания: 5-бальная

Критерии оценивания (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или наиболее оптимальное.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки некритичного характера или превышено установленное преподавателем время.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Вопросы в закрытой форме

ПК-2

1. Нормативные документы – это ... ?

- а) документ отвечающий за качество продукции; =
- б) стандарты, ветеринарные и санитарные правила, нормы, требования к качеству и безопасности продуктов питания;
- в) указание по употреблению и хранению продуктов питания;
- г) нет правильного ответа.

2. Обозначение межгосударственных стандартов - ... ?

- а) ГОСТ Р;
- б) ОСТ;
- в) ГОСТ; =
- г) СТО.

3. Согласно российскому законодательству соответствие товара определенному уровню качества подтверждается - ... ?

- а) товарным знаком;
- б) сертификатом соответствия; =
- в) нормативно-технической документацией;
- г) ГОСТом.

8. Ответственность за решение о запрещение использовать пищевые продукты, воду водоемов и др., закрытие предприятия из-за санитарного неблагополучия наносит определенный экономический ущерб несет?

- а) врач – эпидемиолог;
- б) врач-бактериолог;
- в) санитарный врач; =
- г) врач-терапевт.

9. Установленное, с точки зрения здоровья человека, допустимое количество вредного вещества в пищевом продукте или окружающей среде называется?

- а) допустимым уровнем ксенобиотиков; =
- б) летальной дозой ксенобиотиков;
- в) мутагенной дозой ксенобиотиков;
- г) ПДК ксенобиотиков.

10. В соответствии с каким законом осуществляется обязательное подтверждение соответствия?

- а) «О защите прав потребителей»;
- б) «О ветеринарии»;
- в) «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
- г) «О техническом регулировании». =

11. В каком году был принят закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»?

- а) 2003;
- б) 2005;
- в) 2000 =
- г) такого закона пока в РФ нет.

12. В настоящее время для обеспечения качества и безопасности пищевой продукции в пищевой промышленности наиболее часто применяются системы управления на основе?

- а) Стандартов =
- б) Правил
- в) Актов
- г) ГОСТов

13. Для обеспечения гарантированной безопасности продуктов питания на перерабатывающих предприятиях промышленно развитых стран действует система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (HazardAnalysisandCriticalControlPoint – HACCP), которая предусматривает?

- а) систему контроля за качеством при производстве пищевых изделий по уровню критериев риска; =
- б) систему контроля за качеством при производстве трансгенных пищевых изделий, полученных методами генной инженерии;
- в) систему контроля за качеством при производстве пищевых изделий по микробиологической опасности отдельных ингредиентов;
- г) систему контроля за качеством при производстве пищевых изделий по их потенциальной канцерогенной опасности;

14. Комиссия FAO/ВОЗ установила допустимую суточную дозу (ДСД) мышьяка?

- а) 0,05 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека около 3 мг/сутки; =
- б) 0,5 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека около 30 мг/сутки;
- в) 5 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека до 0,3 г/сутки;
- г) 0,05 мг для человека независимо от массы его тела и возраста.

15. Основными направлениями науки о питании являются?

- а) духовное развитие личности;
- б) спортивное развитие;
- в) обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов; =
- г) все перечисленное.

16. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья (указать один неверно приведенный ответ)?

- а) использование неразрешенных красителей, консервантов, других пищевых добавок или их применение в повышенных дозах;
- б) применение прошедших апробацию нетрадиционных технологий производства продуктов питания или отдельных новых пищевых ингредиентов; =
- в) загрязнение сельскохозяйственных культур и продуктов животноводства пестицидами;
- г) использование в животноводстве и птицеводстве неразрешенных кормовых добавок, консервантов, стимуляторов роста, профилактических и лечебных препаратов или их применение в повышенных дозах.

17. К наиболее опасным веществам химического происхождения, используемым в современном сельскохозяйственном производстве, с точки зрения загрязнения продуктов питания и негативного влияния на здоровье населения, относятся?

- а) азотные удобрения, содержащие нитраты;
- б) пестициды; =
- в) фосфатные и калийные удобрения;
- г) стимуляторы роста растений.

18. Экологическая сертификация проводится в целях?

- а) стимулирования производителей к внедрению технологических процессов и разработке товаров, загрязняющих природную среду только в допустимых, установленных государством экологических нормах – ПДВ, ПДС и ПДУ;
- б) стимулирования производителей к внедрению технологических процессов и разработке товаров, минимально загрязняющих природную среду и дающих потребителю гарантию безопасности продукции для его жизни, здоровья и среды обитания; =

в) стимулирования производителей к внедрению технологических процессов и разработке товаров, дающих потребителю гарантию безопасности продукции для его жизни и здоровья;

г) для стимулирования производителей к внедрению малоотходных технологических процессов, минимально загрязняющих природную среду;

19. В организм человека кадмий поступает?

а) с пищей – 20%, через легкие из атмосферы и при курении – 80%;

б) только с пищей – до 100%;

в) с пищей – 80%, через легкие из атмосферы и при курении – 20%; =

г) через легкие из атмосферы и при курении – до 100%.

20. Железо усваивается организмом человека?

а) из мясных продуктов на 10%, из растений – на 30%;

б) из мясных продуктов на 30%, из растений – на 10%; =

в) организм человека усваивать железо не способен;

г) из мясных продуктов не усваивается, из растений – на 10%.

21. Ксенобиотиками называют?

а) чужеродные для живого организма химические вещества природного происхождения;

б) чужеродные для живого организма химические вещества антропогенного происхождения; =

в) чужеродные для живого организма химические вещества природного или антропогенного происхождения в зависимости от конкретных условий;

г) все химические вещества, образующиеся в процессе химических производств.

22. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и метаболитами вызывает следующие формы заболеваний (один верный ответ)?

а) пищевое отравление (пищевая интоксикация) и пищевая токсикоинфекция; =

б) пищевое отравление и пищевая токсикоинфекция (пищевая интоксикация);

в) пищевое отравление и вне пищевая токсикоинфекция;

г) и пищевое, и не пищевое отравления (все виды отравлений);

23. В соответствии с требованиями Директивы Европейского Союза 1139/98/ЕС с 1 сентября 1998 г. пищевая продукция из генетически модифицированных организмов или содержащая их в качестве компонентов должна быть снабжена?

а) упаковкой специальной формы;

б) упаковкой специального цвета;

в) только металлической упаковкой специальной формы;

г) специальными этикетками;=

24. В состав полимерных композиций, применяемых для упаковки продовольственных товаров, не вводят?

а) отвердители;

б) пластификаторы;

в) наполнители;

г) модификаторы коррозии.=

25. Можно ли утверждать, что систематическое употребление продуктов питания, загрязненных антибиотиками, нитрофуранами, сульфаниламидами, гормональными препаратами, приводит к возникновению резистентных форм микроорганизмов, является причиной различных аллергических реакций и дисбактериозов у человека?

а) нет;

б) да;=

в) только по отношению к нитрофуранам;

г) только по отношению к синтетическим гормональным препаратам.

26. В настоящее время идентифицировано канцерогенных представителей полициклических ароматических углеводородов (ПАУ)?

а) более 200; =

б) более 20;

в) не более 2;

г) идентификация подобных сложных полициклических соединений технически невозможна.

27. Питание людей, употребляющих социальные токсиканты – наркотики, табак и алкоголь, существенно изменяется в худшую сторону, поскольку?

а) многие химические соединения, входящие в состав пищевых продуктов, взаимодействуя с продуктами обмена в организме, подвергнувшись воздействию вышеперечисленных социальных токсикантов, также становятся токсичными; =

б) эти люди в измененном состоянии сознания могут употреблять в пищу некачественные (или вообще непригодные для питания) пищевые продукты;

в) из-за нехватки у них денежных средств на качественные пищевые продукты;

г) только по причине имеющего место в этом случае явления синергизма.

28. К наиболее опасным веществам химического происхождения, используемым в современном сельскохозяйственном производстве, с точки зрения загрязнения продуктов питания и негативного влияния на здоровье населения, относятся?

а) азотные удобрения, содержащие нитраты;

б) пестициды; =

в) фосфатные и калийные удобрения;

г) стимуляторы роста растений;

29. Результаты мониторинга последних лет показывают, что общее содержание пестицидов в продуктах растительного и животного происхождения, включая рыбу?

а) постоянно убывает;

б) остается неизменным;

в) постоянно возрастает; =

г) в продуктах растительного происхождения – возрастает, животного – падает.

30. Одним из основных направлений повышения продовольственной безопасности населения в экономически развитых странах мира в настоящее время является?

а) повсеместное образование населения через соответствующие программы для школ, средних и высших учебных заведений, а также для средств массовой информации; =

б) создание специальных дополнительных территориальных контролирующих структур;

- в) создание специальных федеральных контролирующих структур;
- г) полный запрет на рекламу в средствах массовой информации всех продовольственных товаров, в т.ч. собственного производства;

31. Консистенцию молока определяют:

- А) трех стаканной пробой
- Б) шпателем
- В) ногтевой пробой
- Г) стеклянной палочкой

32. Привкус пастеризации имеет молоко:

- А) топленое
- Б) белковое
- В) восстановленное
- Г) все перечисленное

33. Цвет молока 3,2 % жирности:

- А) белый, с легким желтоватым оттенком
- Б) белый, с кремоватым оттенком
- В) белый, с синеватым оттенком
- Г) белый, с зеленоватым оттенком

34. Определение плотности молока производят:

- А) бутирометром
- Б) лактоденсиметром
- В) прибором Журавлева
- Г) прибором Кротова

35. Кислотность молока измеряется:

- А) градусами Цельсия
- Б) градусами Тернера
- В) градусами Кельвина
- Г) водородным показателем

36. Определение содержания жира в молоке и молочных продуктах производят:

- А) бутирометром
- Б) лактоденсиметром
- В) прибором Журавлева
- Г) прибором Кротова

37. Определение в молоке соды производят:

- А) раствором Люголя
- Б) раствором ванадиевой кислоты
- В) раствором розоловой кислоты
- Г) раствором сульфата кобальта

38. Наличие крахмала в молоке выявляют:

- А) раствором Люголя
- Б) раствором серной кислоты
- В) раствором розоловой кислоты
- Г) раствором сульфата кобальта

39. При проведении качественной реакции на присутствие соды молоко приобретает цвет:

- А) синий
- Б) оранжевый
- В) розовый
- Г) желтый

40. При проведении качественной реакции на присутствие крахмала молоко приобретает цвет:

- А) синий
- Б) оранжевый
- В) розовый
- Г) желтый

2 Вопросы в открытой форме

ПК-2

2.1 Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в соответствии с законом ____?

2.2 При варке рыбы и мяса концентрация ртути в них _____?

2.3 Антибиотики в мясо и молоко животных, в яйца птиц, а также в другие продукты могут переходить оказывая при этом, преимущественно, _____ действие?

2.4 Для упаковки чая, других ароматических продуктов наиболее эффективна _____?

2.5 Согласно решения объединенной комиссии ФАО/ВОЗ по пищевому кодексу, восемь химических веществ включено в число компонентов, содержание которых контролируется при международной торговле продуктами питания, кроме _____?

3 Вопросы на установление последовательности

ПК-2

3.1 Установите последовательность уровней организации жизни, начиная с низшего:

- а) клеточный
- б) организменный
- в) экосистемный
- г) молекулярный
- д) тканевый
- е) органный
- ж) популяционно видовой
- з) биосферный

3.2 Укажите правильную иерархичность живой природы:

- а) ткани — клетки — органы — организмы — молекулы — популяции — экосистемы
- б) молекулы — клетки — ткани — организмы — органы — популяции — экосистемы
- в) клетки — ткани — органы — организмы — молекулы — популяции — экосистемы

г) молекулы — клетки — ткани — органы — организмы — популяции — экосистемы

3.3 Основным источником поступления нитратов в организм человека являются?

Установите последовательность от меньшего содержания к большему.

3.4 Установите таксономические категории в правильном порядке: класс, вид, семейство, род, тип, царство.

4 Вопросы на установление соответствия

ОПК-2

4.1 Установите соответствие уровня структурной организации белков и его характеристикой: 1 - первичная, 2 – вторичная, 3 – третичная, 4 – четвертичная.

А - трехмерное образование шаровидной формы глобула, образованная ионными, водородными, ковалентными дисульфидными связями и гидрофобными взаимодействиями

Б - последовательность аминокислот в полипептидной цепи, связанных пептидными связями

В - агрегаты молекул, образованные несколькими полипептидными цепями, удерживаемыми слабыми нековалентными связями (ионными, водородными, гидрофобными)

Г - молекула белка в виде спирали или складчатого слоя.

4.2 Установите соответствие между названием функциональной группы и ее формулой:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| а) карбоксильная группа | 1) OH |
| б) гидроксильная группа | 2) COOH |
| в) альдегидная группа | 3) NH ₂ |
| г) аминогруппа | 4) CONH ₂ |

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивания результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл на промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный за тестирование суммируется с баллом, выставленным за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными по результатам текущего контроля успеваемости в течении семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 2 балла, не выполнено – 0 баллов.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО – ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

ПК-2:

Компетентностно - ориентированная задача №1. Препарат помещен на предметный столик микроскопа, имеющего в основании лапки штатива зеркало. В аудитории слабый искусственный свет. Объект хорошо виден на малом увеличении, однако при попытке его рассмотреть при увеличении объектива x40, в поле зрения объект не просматривается, видно темное пятно. Необходимо определить, с чем это может быть связано?

Компетентностно - ориентированная задача №2. Что собой представляют основополагающие стандарты, стандарты на продукцию, стандарты на методы контроля?

Компетентностно - ориентированная задача №3. Что включает технологический план производства хлебобулочных изделий?

Компетентностно - ориентированная задача №4. Для проведения теххимического контроля производственные технические лаборатории должны быть обеспечены различными приборами и оборудованием. Какие из приборов используются при определении показателей качества муки?

Примерные темы реферата

1. Критерии безопасности пищевых продуктов.
2. Пути снижения вредного воздействия ксенобиотиков.
3. Источники загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания.
4. Бактериальные токсикозы.
5. Микотоксины в пищевых продуктах, профилактика алиментарных микотоксикозов.
6. Микробиологическое заражение.

7. Химические загрязнения.
8. Механические загрязнения
9. Токсиколого-гигиеническая характеристика химических элементов.
10. Вещества, применяемые в растениеводстве и животноводстве.
11. Полициклические ароматические и хлорсодержащие углеводороды, диоксины и диоксиноподобные соединения.
12. Гигиеническое регламентирование пищевых добавок в продуктах и рационе питания.
13. Классификация пищевых добавок.
14. Вопросы экологии полимерной упаковки.
15. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с продуктами.
16. Радионуклеиды.
17. Генная инженерия и проблемы безопасности.
18. Трансгенное сырьё: особенности использования и контроля.
19. Санитарно – гигиеническое нормирование, регистрация и маркировка ГМИ
20. Сущность продовольственной безопасности.
21. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны.
22. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и основные направления аграрной политики государства.
23. Правовое регулирование ПБ как деятельность государства и общества.
24. Основные цели правового регулирования.
25. Система контроля и безопасности качества пищевых продуктов.
26. Правила и порядок сертификации пищевых продуктов животного происхождения.
27. Гельминтозы, их профилактика.
28. Химические компоненты пищевых продуктов животного и растительного происхождения.
29. Соединения, образующиеся при хранении и переработке сырья животного происхождения.
30. Гигиеническая экспертиза упаковочных материалов.
31. Гигиенические и санитарные требования к пищевым предприятиям и оборудованию.
32. Основы гигиены и санитарии: контроль критических точек.
33. Понятие дезинфекции, дезинсекции, дератизации, дезодорации, утилизации.
34. Безотходная технология и ее влияние на безопасность пищевого сырья и продуктов питания.
35. Круговорот токсических веществ воздушной и водной среды и пути загрязнения сырья и продуктов питания.

36. Очистка оборотных и сточных вод.

