

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Экономический факультет
Кафедра товароведения и экспертизы товаров**

УТВЕРЖДАЮ:
Декан Экономического факультета
_____ Е.С. Тхор
(подпись)
« 24 » _____ 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ТОВАРОВ»**

По направлению подготовки 38.03.07 Товароведение

Профиль: «Товароведение и экспертиза товаров во внутренней и внешней торговле»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность товаров» по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение. – 34 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность товаров» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 985.

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.т.н., доцент Попова Я.А.

старший преподаватель Домниченко Р.Г.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров «18» апреля 2023 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой

товароведения и экспертизы товаров  Попова Я.А.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии
Экономического факультета

«21» апреля 2023 г., протокол № 4

Председатель учебно-методической

комиссии Экономического факультета  Шаповалова Е.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний о факторах, формирующих опасные и вредные свойства продовольственных и непродовольственных товаров, об управлении безопасностью товаров на всем пути товародвижения и роли товароведов в обеспечении безопасности товаров.

Задачи:

- изучение основных нормативно-правовых документов в области системы менеджмента безопасности пищевой продукции и непродовольственных товаров;
- ознакомление с возможными путями попадания токсичных соединений в потребительские товары, с механизмами токсигенного, канцерогенного, мутагенного и другими неблагоприятными воздействиями отдельных токсикантов на организм человека;
- овладение навыками проведения контроля за безопасностью потребительских товаров;
- освоение основных принципов и механизмов функционирования системы менеджмента безопасности пищевой продукции;
- понимание значения безопасности товара как важнейшего потребительского свойства на современном этапе развития технологии производства и ее роли как элемента конкурентной борьбы на мировом рынке;
- совершенствование умений в работе с учебной и научной литературой, справочниками, нормативными актами и законами, периодической печатью, приобретение навыков кропотливой исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность товаров» относится к циклу обязательных дисциплин.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Теоретические основы товароведения и экспертизы» и служит основой для освоения дисциплин «Товароведение тары и упаковки товаров», «Идентификация и обнаружение фальсификации непродовольственных товаров», «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-3. Способен применять действующие нормативные	ОПК-3. И-2 Использует нормативные правовые	Знать: требования нормативных правовых

правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	документы для решения профессиональных задач	документов в сфере профессиональной деятельности
		Уметь: обосновывать профессиональные решения с использованием действующей нормативно-правовой базы
		Владеть: навыками обосновывать профессиональные решения с использованием действующей нормативно-правовой базы
ПК–1. Способен оценивать качество, безопасность и проводить идентификацию потребительских товаров, , проводить другие виды оценочной деятельности	ПК-1. И-1 Оценивает качество и безопасность товаров и анализирует причины, вызывающие его снижение и разрабатывает мероприятия по их устранению	Знать: принципы оценки качества и безопасности товаров и причины, вызывающие его снижение, мероприятия по их устранению
		Уметь: оценивать качество и безопасность товаров, анализировать причины, вызывающие его снижение и разрабатывать мероприятия по их устранению
		Владеть: навыками оценки качества и безопасности товаров, анализа причин, вызывающих его снижение и разработки мероприятия по их устранению

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Очно-заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	144 (4 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего)	60	46
в том числе:		
Лекции	20	20
Семинарские занятия	-	
Практические занятия	40	26
Лабораторные работы	-	
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	84	98
Форма аттестации	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину.

Предмет и задачи курса. Безопасность потребительских товаров: виды опасности и природа их происхождения. Правовая и нормативная база безопасности товаров.

Тема 2. Безопасность продовольственных товаров.

Загрязнение продовольственных товаров соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Пищевые и биологически активные добавки. Биологическое загрязнение продовольственных товаров – источники возбудителей и воздействие токсикоинфекций. Проблемы безопасности генномодифицированного пищевого сырья. Безопасность тары и упаковки пищевых продуктов.

Тема 3. Безопасность непродовольственных товаров.

Механическая и химическая безопасность непродовольственных товаров. Электрическая, электромагнитная, радиационная безопасность. Пожарная, термическая, вибрационная и шумовая безопасность. Гигиенические свойства непродовольственных товаров. Экологическая безопасность товаров. Экологическая маркировка.

ТЕМА 4 Экологическая безопасность товаров.

Экологическая безопасность товаров продовольственных и непродовольственных товаров. Экологическая маркировка.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма
1.	Введение в дисциплину	2	2
2.	Безопасность продовольственных товаров	8	8
3.	Безопасность непродовольственных товаров	6	6
4.	Экологическая безопасность товаров	4	4
Итого:		20	20

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма
1.	Введение в дисциплину	4	2
2.	Безопасность продовольственных товаров	30	12
3.	Безопасность непродовольственных товаров	14	8
4.	Экологическая безопасность товаров	10	4
Итого:		40	26

4.5. Лабораторные работы (не предусмотрено).

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Очно- заочная форма
1.	Введение в дисциплину	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	15
2.	Безопасность продовольственных товаров	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	36	38
3.	Безопасность непродовольственных товаров	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	28	30
4.	Экологическая безопасность товаров	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	15
Итого:			84	98

4.7. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

работа в команде путем совместного обсуждения в группе проведенных расчетов и сформулированных выводов и рекомендаций по ним;

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии активного обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. ГОСТ Р 56691-2015 Безопасность потребительских товаров. Руководящие указания для поставщиков и распространителей продукции (Переиздание). 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200126791>

2. Безопасность товаров : курс лекций для студентов специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров» специализации 1-25 01 09 02 «Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров» / М.Н. Михалко. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2010. – 104 с. ISBN 978-985-461-787-9 – Текст : электронный – URL : <http://lib.i-bteu.by/bitstream/handle/22092014/797/2251.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

б) дополнительная литература:

1. Никифорова, Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учеб. пособие / ГОУ ВПО «Иван. гос. хим.-технол. ун-т». Иваново, 2007 132 с. ISBN 5-9616-0200-1 – Текст : электронный – URL : https://main.isuct.ru/files/publ/PUBL_ALL/145.pdf

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации – <https://minpromtorg.gov.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Znanium.com» —

<https://docs.yandex.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ» – <http://biblio.dahluniver.ru/?start=6>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Безопасность товаров» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Безопасность товаров»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-3	Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ОПК-3.2	Тема 1. Введение в дисциплину	7
				Тема 2. Безопасность продовольственных товаров	7
				Тема 3. Безопасность непродовольственных товаров	7
				Тема 4. Экологическая безопасность товаров	7
2.	ПК-1	Способен оценивать качество, безопасность и проводить идентификацию потребительских товаров, , проводить другие виды оценочной деятельности	ПК-1.1	Тема 1. Введение в дисциплину	7
				Тема 2. Безопасность продовольственных товаров	7
				Тема 3. Безопасность непродовольственных товаров	7
				Тема 4. Экологическая безопасность товаров	7

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-3	ОПК-3.2	Знать: требования нормативных правовых документов в сфере профессиональной	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4	Вопросы для устного опроса и самоконтроля, практические

			деятельности Уметь: обосновывать профессиональные решения с использованием действующей нормативно-правовой базы Владеть: навыками обосновывать профессиональные решения с использованием действующей нормативно-правовой базы		задачи, тесты
2.	ПК-1	ПК-1.1	Знать: принципы оценки качества и безопасности товаров и причины, вызывающие его снижение, мероприятия по их устранению предприятия Уметь: оценивать качество и безопасность товаров, анализировать причины, вызывающие его снижение и разрабатывать мероприятия по их устранению Владеть: навыками оценки качества и безопасности товаров, анализа причин, вызывающих его снижение и разработки мероприятия по их устранению и	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4	Вопросы для устного опроса и самоконтроля, практические задачи, тесты

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Безопасность товаров»**

Вопросы для устного опроса и самоконтроля:

1. Что понимается под безопасностью товаров?
2. Каковы цели и задачи дисциплины «Безопасность товаров»?
3. Что является объектом дисциплины «Безопасность товаров»?
4. Какие документы регламентируют требования безопасности товаров?
5. Каково определение безопасности товаров в соответствии с Законом «О защите прав потребителей»?

6. Каковы права потребителя согласно Закону «О защите прав потребителей»?
7. В чем заключается цель оценки соответствия?
8. Какие виды оценки соответствия вы знаете?
9. Каковы критерии формирования Перечня продукции, услуг, персонала и иных объектов оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в ЛНР?
10. Какие документы об оценке соответствия вы знаете?
11. Как выглядят знаки соответствия продукции (услуг), полученные в результате обязательной и добровольной сертификации?
12. Понятие качества и безопасности пищевых продуктов. Основные составляющие качества – пищевая, энергетическая и биологическая ценность пищевого продукта.
13. Загрязнение пищевого сырья и пищевых продуктов токсичными химическими элементами, их воздействие на организм.
14. Гигиеническая классификация вредных веществ по степени воздействия (классы вредности), видам воздействия (критерии вредности).
15. Загрязнение продовольственных товаров пестицидами. Классификация пестицидов по видам и стойкости; воздействие на человека.
16. Загрязнение продовольственных товаров нитратами и нитритами. Их воздействие. Диоксины в окружающей среде.
17. Загрязнение продовольственных товаров веществами, применяемыми в животноводстве (антибиотики, гормоны и др.).
18. Радиоактивное загрязнение товаров. Источники поступления радиоактивных веществ. Активность и доза излучения. Состав радиоактивного излучения и воздействие на человека.
19. Технологии как источник химического загрязнения пищевых продуктов.
20. Генномодифицированное пищевое сырьё. Достижения и проблемы безопасности.
21. Пищевые добавки. Натуральные и синтетические консерванты и оксиданты. Обеспечение безопасности.
22. Пищевые добавки. Вещества, изменяющие структуру пищевых продуктов, ароматизаторы, усилители аромата и вкуса.
23. Пищевые добавки. Красители и вещества для отбеливания муки.
24. Пищевые добавки. Подсластители натуральные и синтетические. Сахарный эквивалент.
25. Биологически активные добавки. Классификация, назначение и обеспечение безопасности БАД.
26. Опасность фальсификации пищевых продуктов. Идентификация продовольственных товаров.
27. Биологическое загрязнение продовольственных товаров. Источники поступления и воздействие возбудителей токсикоинфекций.

28. Биологическое загрязнение продовольственных товаров. Источники поступления и воздействие возбудителей интоксикаций (токсикозов).
29. Загрязнение пищевых продуктов возбудителями пищевых инфекций.
30. Меры по обеспечению биологической безопасности пищевых продуктов.
31. Классификация технических факторов опасности непродовольственных товаров. Краткая характеристика.
32. Показатели химической безопасности непродовольственных товаров.
33. Термическая безопасность товаров.
34. Пожарная безопасность непродовольственных товаров
35. Электробезопасность товаров.
36. Факторы механической опасности товаров.
37. Опасность электромагнитного излучения и радиационного облучения.
38. Обеспечение безопасности непродовольственных товаров на этапе разработки и производства.
39. Обеспечение безопасности непродовольственных товаров в течение всего жизненного цикла товара.
40. Показатели безопасности непродовольственных товаров (ТУ, ГОСТ).
41. По каким правилам осуществляется идентификация пищевой рыбной продукции?
42. Назовите основные группы показателей безопасности пищевой рыбной продукции.
43. Какие группы показателей безопасности регламентируются для упакованной питьевой воды?
44. Дайте краткую характеристику требований к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации упакованной питьевой воды.
45. Дайте определения понятиям «соковая продукция из фруктов и овощей», «соковая продукция из фруктов и овощей для детского питания», «сок», «фруктовый и (или) овощной сокосодержащий напиток».
46. Назовите правила идентификации соковой продукции из фруктов и овощей.
47. По каким показателям проводят оценку безопасности соковой продукции из фруктов и овощей?
48. Дайте характеристику требованиям к процессам производства и обращения соковой продукции из фруктов и овощей.
49. Какие требования предъявляют к маркировке соковой продукции из фруктов и овощей?
50. Назовите особенности требований безопасности обуви и кожгалантерейных изделий их кожи?
51. Определите требования безопасности одежды.

52. Дайте характеристику требований безопасности покрытий и изделий ковровых машинного способа производства.

53. Какие группы показателей безопасности регламентируются для продукции легкой промышленности?

54. Какие показатели проверяются при оценке безопасности детских колясок и велосипедов?

55. Назовите требования безопасности обуви и кожгалантерейных изделий.

56. На что обращают внимание при оценке безопасности изделий для ухода за детьми?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «вопросы для устного опроса и самоконтроля»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив неточности и т.п.)
3	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил, др.)

Практические задания:

Задание 1

Изучение основных терминов и определений в области безопасности товаров.

В законодательных и нормативных документах, научной и учебной литературе определение понятия «безопасность» за последние десятилетия менялось, и до сих пор этот термин трактуется по-разному.

Используя различные источники (Закон «О защите прав потребителей», ГОСТ Р 51303-2013 «Торговля. Термины и определения», ГОСТ Р 56691-2015 «Безопасность потребительских товаров. Руководящие указания для поставщиков и распространителей продукции», Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021-2011 «О безопасности пищевой продукции», Директива 92/59/ЕЭС «О безопасности продукции»), дайте

определение понятий «безопасность», «безопасность товаров», «безопасность пищевой продукции», «безопасность услуги».

Задание 2

Изучение основных принципов при обеспечении безопасности потребительских товаров.

С помощью ГОСТ Р 56691-2015 «Безопасность потребительских товаров. Руководящие указания для поставщиков и распространителей продукции» изучите и запишите в рабочую тетрадь основные принципы при обеспечении безопасности потребительских товаров.

Задание 3

Изучение общих требований к безопасности продовольственных товаров.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» изучите:

- цели принятия регламента;
- объекты технического регулирования;
- определения понятий: вредное воздействие на человека пищевой продукции, генно-модифицированные (генно-инженерные, трансгенные) организмы, контаминация (загрязнение) пищевой продукции, пищевая продукция, продовольственное (пищевое) сырье;
- идентификацию пищевой продукции (процессов) для целей их отнесения к объектам технического регулирования технического регламента;
- общие требования к безопасности пищевой продукции;
- требования безопасности к продовольственному (пищевому) сырью, используемому при производстве пищевых продуктов;
- требования к процессам хранения, перевозки (транспортирования) и реализации пищевой продукции.

Результаты изучения представьте в виде конспекта.

Задание 4

Изучение микробиологических нормативов безопасности пищевой продукции.

Изучите микробиологические нормативы безопасности отдельных видов пищевой продукции, регламентируемые Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Результаты оформите в виде таблиц 1 и 2.

Таблица 1 – Микробиологические нормативы безопасности (патогенные) отдельных видов пищевой продукции

Показатель	Масса продукта (г), в которой не допускается				
	овощи быстрозамороженные	яйца	свинина	адаптированные молочные смеси	пряности
Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы					
<i>Listeria monocytogenes</i>					
<i>Enterobactersakazakii</i>					
бактерии рода <i>Yersinia</i>					
Стафилококковые энтеротоксины					

Таблица 2 – Микробиологические нормативы безопасности отдельных видов пищевой продукции

Показатель	Допустимые уровни			
	живая рыба	ирис	колбаса кровяная	крупы, не требующие варки
Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г (см ³), не более				
Бактерии группы кишечных палочек (колиформы), не допускаются в массе продукта (г/см ³)				
<i>S. aureus</i> , не допускается в массе продукта (г/см ³)				
Сульфитредуцирующие клостридии, не допускается в массе продукта (г/см ³)				
Плесени, КОЕ/г, не более				
Дрожжи, КОЕ/г (см ³), не более				
<i>B. cereus</i> , не допускаются в массе продукта, (г)				

Задание 5

Изучение гигиенических требований безопасности к пищевой продукции.

Изучите гигиенические требования безопасности к отдельным видам пищевой продукции, регламентируемые Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Результаты оформите в виде таблицы 3.

Таблица 3 – Гигиенические требования безопасности к отдельным видам пищевой продукции

Показатель	Допустимые уровни, мг/кг, не более			
	мясные консервы	хлеб, булочные изделия и сдобные изделия	творог	сахар
Токсичные элементы:				
свинец				
мышьяк				
кадмий				
ртуть				
олово				
хром				
Пестициды:				
ГХЦГ (α, β, γ-изомеры)				
ДДТ и его метаболиты				
Нитрозоамины (НДМА и НДЭА)				
Диоксины				

Задание 6

Приобретение навыков оценки безопасности пищевой продукции.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» решите ситуационную задачу.

Сделайте заключение о безопасности замороженных колбасок для гриля двух торговых марок по результатам микробиологической и гигиенической оценки, представленных в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты оценки показателей безопасности замороженных колбасок для гриля

Показатель	Характеристика образцов	
	ТМ «Фируза»	ТМ «Луганские деликатесы»
Патогенные, в т.ч. сальмонеллы, в 25 г	не обнаружено	не обнаружено
КМАФАМ, КОЕ/г	2×10^6	3×10^6
БГКП (колиформы), в 0,0001 г	не обнаружено	не обнаружено
Плесень, КОЕ/г	31	19
Свинец, мг/кг	0,3	0,3
Мышьяк, мг/кг	0,07	0,01
Кадмий, мг/кг	0,01	0,02
Ртуть, мг/кг	0,01	0,1

Задание 7

Изучение общих требований к безопасности масложировой продукции.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию» изучите:

- область применения технического регламента;

- идентификацию масложировой продукции (процессов) для целей их отнесения к объектам технического регулирования технического регламента;
- требования к процессу хранения пищевой масложировой продукции;
- требования к процессу перевозки пищевой масложировой продукции.

Результаты изучения представьте в виде конспекта.

Задание 8

Изучение требования к допустимым уровням показателей безопасности и по микробиологическим нормативам безопасности пищевой масложировой продукции и к допустимым уровням показателей безопасности непищевой масложировой продукции.

С помощью приложений 1, 2, 3 и 5 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию» изучите требования к безопасности масложировой продукции и заполните таблицы 1-4.

Таблица 1 – Требования к допустимым уровням показателей безопасности пищевой масложировой продукции

Показатель	Допустимые уровни, не более		
	Масло подсолнечное	Маргарин	Майонез
Бенз(а)пирен			
Кислотное число			
Перекисное число			
Транс-изомеры жирных кислот			

Таблица 2 – Требования по микробиологическим нормативам безопасности пищевой масложировой продукции

Показатель	Допустимые уровни, не более	
	Маргарин	Майонез
БГКП (колиформы), масса продукта (г), в которой не допускаются		
Дрожжи, КОЕ/г, не более		
Плесени, КОЕ/г, не более		

Таблица 3 – Наименование, характеристика и показатели безопасности оливковых масел

Наименование оливкового масла	Характеристика и показатели безопасности
Масло оливковое нерафинированное высшего качества (Extra virgin olive oil)	
Масло оливковое нерафинированное (Virgin olive oil)	

Масло оливковое рафинированное (Refined olive oil)	
Масло оливковое рафинированное с добавлением масел оливковых нерафинированных (Olive oil)	
Масло оливковое из выжимок рафинированное (Refined olive-pomace oil)	

Таблица 4 – Требования к допустимым уровням показателей безопасности пищевой масложировой продукции

Группа продуктов	Показатели	Допустимые уровни, не более	Примечание
Глицерин			
натуральный сырой			
Мыло хозяйственное			

Задание 9

Изучите требования к упаковке и маркировке масложировой продукции. Результаты изучения представьте в виде конспекта.

Проанализируйте упаковку и маркировку двух образцов масложировой продукции. По результатам анализа заполните таблицу 5 и сделайте выводы о соответствии выбранных образцов требованиям технического регламента.

Таблица 5 – Анализ упаковки и маркировки масложировой продукции

Показатель	Образец 1 – Наименование	Образец 2 – Наименование
1	2	3

Задание 10

Приобретение навыков оценки безопасности масложировой продукции.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию» решите ситуационную задачу.

Сделайте заключение о безопасности масла подсолнечного нерафинированного, если при его оценке было выявлено, что бенз(а)пирен составляет 0,001 мг/кг; кислотное число – 5,0 мг гидроокиси калия/г (мг КОН/г); перекисное число – 8,0 мэкв/кг.

Задание 11

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» изучите:

- требования безопасности к продуктам убоя и мясной продукции;
- требования к процессам хранения, перевозки, реализации и утилизации продуктов убоя и мясной продукции;
- требования к маркировке продуктов убоя и мясной продукции.

Результаты изучения представьте в виде конспекта.

Задание 12

Изучение микробиологических нормативов безопасности продуктов убоя и мясной продукции.

С помощью Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» изучите микробиологические нормативы безопасности продуктов убоя и мясной продукции. По результатам изучения заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Микробиологические нормативы безопасности продуктов убоя и мясной продукции

Показатель	Допустимые уровни, не более		
	Крупнокусковые полуфабрикаты мясные (мясосодержащие) бескостные (охлажденные, замороженные)	Окорока, рулеты, корейка, грудинка, шейка, балык свиной и в оболочке	Паштеты для питания дошкольников и школьников
Количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г, не более			
Бактерии группы кишечной палочки (колиформы) в 1 г			
E. coli в 1 г			
Сульфитредуцирующие клостридии в 0,01 г			
S. aureus в 0,1 г			
Плесень, КОЕ/г, не более			
Дрожжи, КОЕ/г, не более			

Задание 13

Изучение требований к упаковке и маркировке продуктов убоя и мясной продукции.

Проанализируйте упаковку и маркировку двух образцов мясной продукции. По результатам анализа заполните таблицу 2 и сделайте выводы о соответствии выбранных образцов требованиям технического регламента.

Таблица 2 – Анализ упаковки и маркировки мясной продукции

Показатель	Образец 1 – Наименование	Образец 2 – Наименование
1	2	3

Задание 14

Приобретение навыков оценки безопасности мясной продукции.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» решите ситуационную задачу.

Сделайте заключение о безопасности паштета из мяса птицы по результатам микробиологической оценки, представленной в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты микробиологической оценки паштета из мяса птицы

Показатель	Характеристика
Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г (см ³)	2x10 ⁵
Бактерии группы кишечных палочек (колиформы), не допускаются в массе продукта (г/см ³)	не обнаружено
<i>S.aureus</i> , не допускается в массе продукта (г/см ³)	не обнаружено
Сульфитредуцирующие клостридии, не допускается в массе продукта (г/см ³)	не обнаружено

Задание 15

Изучение микробиологических нормативов безопасности пищевой рыбной продукции.

С помощью Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции» изучите микробиологические нормативы безопасности пищевой рыбной продукции. По результатам изучения заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Микробиологические нормативы безопасности пищевой рыбной продукции

Показатель	Единица измерения	Допустимый уровень			
		живая рыба	молоки соленые	пресервы-пасты белковые	джемы из морской капусты
1	2	3	4	5	6

Задание 16

Изучение паразитологических показателей безопасности рыбы, ракообразных, моллюсков и продуктов их переработки.

Используя Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции» изучите паразитологические показатели безопасности рыбы, ракообразных, моллюсков и продуктов их переработки. По результатам изучения заполните таблицу 2.

Таблица 2 – Паразитологические показатели безопасности рыбы, ракообразных, моллюсков и продуктов их переработки

Группа продукции	Паразитологические показатели и допустимые уровни содержания личинок паразитов живом виде													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Семейство лососевых														
Семейство осетровых														
Семейство														

тресковых														
Семейство карповых														
Икра рыбы семейства лососевых														

Задание 17

Изучение гигиенических требований безопасности пищевой рыбной продукции.

С помощью Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции» изучите гигиенические требования безопасности пищевой рыбной продукции и заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Гигиенические требования безопасности пищевой рыбной продукции

Показатель	Допустимый уровень, мг/кг, не более	Примечание
1	2	3

Задание 18

Приобретение навыков оценки безопасности пищевой рыбной продукции.

Используя Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции» решите ситуационную задачу.

Ситуационная задача

Сделайте заключение о безопасности икры лососевой зернистой баночной по результатам оценки, представленным в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты оценки безопасности икры лососевой зернистой баночной

Показатель	Характеристика
Свинец, мг/кг	0,01
Мышьяк, мг/кг	0,01
Кадмий, мг/кг	0,01
Ртуть, мг/кг	0,002
Нитрозамины, мг/кг	не обнаружено
Диоксины, мг/кг	не обнаружено
ГХЦГ (α, β, γ- изомеры), мг/кг	0,001
ДДТ и его метаболиты, мг/кг	0,001
Патогенные, в т.ч. сальмонеллы, в 25 г	не обнаружено
КМАФАнМ, КОЕ/г	6,1x10 ⁵
БГКП (колиформы), в 1 г	обнаружено

S. aureus, в 1 г	не обнаружено
Сульфидпредуцирующие бактерии рода Clostridium, в 1 г	не обнаружено

Задание 19

Изучение требований к упаковке и маркировке упакованной питьевой воды.

2.1. С помощью Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» изучите и запишите в рабочую тетрадь требования к упаковке и маркировке упакованной питьевой воды.

2.2. Проанализируйте упаковку и маркировку одного образца упакованной питьевой воды, заполните таблицу 1 и сделайте выводы о его соответствии требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду».

Таблица 1 – Анализ упаковки и маркировки упакованной питьевой воды

Показатель	Образец 1 – Наименование
1	2

Задание 20

Приобретение навыков оценки безопасности упакованной питьевой воды для детского питания.

Используя Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» решите ситуационную задачу.

Ситуационная задача

Используя ТР ЕАЭС 044/2017 заполните таблицу 2 и сделайте заключение о безопасности упакованной питьевой воды для детского питания торговой марки «Агуша», предназначенной для детей от 0 до 3 лет.

Таблица 2 – Оценка безопасности упакованной питьевой воды для детского питания торговой марки «Агуша»

Показатель	Требования по ТР ЕАЭС 044/2017	Характеристика образца	Заключение о безопасности
1	2	3	4
Запах (при 20 °С)		0	
Запах (при нагревании до 60 °С)		0	
Привкус		0	
Цветность		0,5	
Мутность		0,3	
Водородный показатель (рН)		7,4	
Жесткость		3,0	

Щелочность		3,7	
Общая минерализация (сухой остаток)		320	
Магний		11,4	
Калий		3,6	
Кальций		42,0	
Хлориды		8,4	
Сульфаты		2,0	
Фосфаты		0,05	
Цианиды		0,002	
Нитраты		0,6	
Йодиды		0,000008	
Фториды		0,141	
Кадмий		0,0001	
Ртуть		0,0001	
Свинец		0,001	
Железо		0,04	
Медь		0,001	
Нефтепродукты		0,004	
Нитриты		0,003	
Органический углерод		1,0	
Аммиак		0,02	
Поверхностно-активные вещества		0,025	
Бенз(а)пирен		0,0005	

Задание 21

Изучение общих требований безопасности соковой продукции из фруктов и овощей.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» изучите:

- область применения технического регламента;
- определения понятий: соковая продукция из фруктов и овощей; соковая продукция из фруктов и овощей для детского питания; сок; сок прямого отжима; восстановленный сок; фруктовый и (или) овощной сокосодержащий напиток; фруктовый и (или) овощной нектар; морс; фруктовое и (или) овощное пюре; натуральные ароматообразующие фруктовые или овощные вещества;
- загрязнение соковой продукции из фруктов и (или) овощей;
- правила идентификации соковой продукции из фруктов и овощей;
- требования безопасности соковой продукции из фруктов и овощей;
- требования к маркировке соковой продукции из фруктов и овощей;
- требования к процессам производства и обращения соковой продукции из фруктов и овощей.

Результаты изучения представьте в виде конспекта.

Задание 22

Изучение микробиологических показателей безопасности соковой продукции из фруктов и овощей.

С помощью Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» изучите микробиологические показатели безопасности соковой продукции из фруктов и овощей. По результатам изучения заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Микробиологические показатели безопасности соковой продукции из фруктов и овощей

Соковая продукция из фруктов и овощей	КМАФАнМ, КОЕ/г (см ³), не более	Количество соковой продукции из фруктов и (или) овощей (г (см ³), в которой не допускаются	Дрожжи, КОЕ/г (см ³), не более	Плесени, КОЕ/г (см ³), не более	Другие микроорганизмы
		БГКП (колиформы)			
Морс					
Концентрированное яблочное пюре					
Концентрированный овощной сок					
Томатная паста					

С помощью Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» изучите и запишите в рабочую тетрадь микробиологические показатели безопасности пастеризованной соковой продукции из фруктов.

Задание 23

Изучение перечня пищевых добавок, разрешенных для использования при производстве соковой продукции из фруктов и овощей.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» изучите перечень пищевых добавок, разрешенных для использования при производстве соковой продукции из фруктов и овощей. По результатам изучения заполните таблицу 2.

Таблица 2 – Перечень пищевых добавок, разрешенных для использования при производстве соковой продукции из фруктов и овощей

Пищевые добавки	Номер INS (E)
Антиокислители:	
Сатурирующий газ:	
Стабилизаторы и загустители:	

Подсластители:	

Задание 24

Приобретение навыков оценки безопасности соковой продукции из фруктов и овощей.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» решите ситуационную задачу.

Ситуационная задача

Сделайте заключение о безопасности морса по результатам микробиологической оценки, представленным в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты микробиологической оценки безопасности морса

Соковая продукция из фруктов и овощей	КМАФАнМ, КОЕ/г (см ³)	БГКП (колиформы)	Дрожжи, КОЕ/г (см ³)	Плесени, КОЕ/г (см ³)	Молочнокислые микроорганизмы
Морс	45	не обнаружено	обнаружено	31	не обнаружено

Задание 25

Изучение маркировки парфюмерно-косметической продукции.

Проанализируйте маркировку двух образцов парфюмерно-косметической продукции. По результатам анализа заполните таблицу 1 и сделайте выводы о соответствии выбранных образцов требованиям технического регламента.

Таблица 1 – Анализ маркировки парфюмерно-косметической продукции

Показатель	Образец 1 – Наименование	Образец 2 – Наименование
1	2	3

Задание 26

Приобретение навыков оценки безопасности парфюмерно-косметической продукции.

Используя ГОСТ 31697-2012 «Продукция декоративной косметики на эмульсионной основе. Общие технические условия» и Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» решите ситуационную задачу.

Сделайте заключение о безопасности тонального крема и заполните таблицу 2.

Таблица 2 – Оценка безопасности тонального крема

Показатель	Требования согласно ГОСТ 31697-2012 и ТР ТС 034/2013	Характеристика образца	Заключение о качестве
Физико-химические показатели			
Водородный показатель		6,2	

pH			
Массовая доля воды и летучих веществ, %		12-88	
Коллоидная стабильность		стабилен	
Термостабильность		стабилен	
Содержание токсичных элементов			
Мышьяк		0,3	
Ртуть		не обнаружено	
Свинец		0,5	
Микробиологические показатели			
КМАФАМ		10 ²	
Candida albicans		не обнаружено	
Escherichia coli		не обнаружено	
Staphylococcus aureus		не обнаружено	
Pseudomonas aeruginosa		не обнаружено	
Клинические показатели			
Раздражающее действие		0 баллов	
Сенсибилизирующее действие		0 баллов	

Задание 27

Приобретение навыков оценки безопасности мебельной продукции.

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 025/2012 «О безопасности мебельной продукции» решите ситуационную задачу.

Исходя из условия задачи (таблица 1), сделайте заключение о безопасности бытовых журнальных столов и заполните таблицу 2.

Таблица 1 – Условия задачи

Наименование показателя	Значение показателя образца
Устойчивость, даН, не менее: вертикальная нагрузка для столов массой до 15 кг включ. горизонтальная нагрузка для столов массой до 15 кг включ.	13,0 2,5
Прочность под действием вертикальной статической нагрузки: циклы нагружения, прогиб, мм, не более	10 7,0
Прочность под действием длительной вертикальной нагрузки: деформация под нагрузкой (прогиб), %, не более остаточная деформация, мм, не более	1,0 2,0
Жесткость: циклы нагружения деформация, мм, не более	10 10,0
Долговечность под действием горизонтальной нагрузки: циклы нагружения деформация, мм, не более	10000 9,0
Долговечность под действием вертикальной нагрузки: циклы нагружения деформация, мм, не более	7500 3,0

Таблица 2 – Оценка безопасности бытовых журнальных столов

Наименование показателя	Значение показателя по ТР ТС 025/2012	Значение показателя образца	Заключение о безопасности
1	2	3	4

Задание 28

Проанализируйте маркировку двух образцов игрушек. По результатам анализа заполните таблицу 1 и сделайте выводы о соответствии выбранных образцов требованиям технического регламента.

Таблица 1 – Анализ маркировки игрушек

Показатель	Образец 1 – Наименование	Образец 2 – Наименование
1	2	3

Задание 29

Используя Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек» решите ситуационные задачи.

Ситуационная задача 1

По результатам оценки мягконабивной озвученной игрушки «Зайчик Лаки», предназначенной для детей от 3 до 6 лет, было выявлено, что уровень звука составляет 60 дБА. Сделайте заключение о соответствии данной игрушки требованиям технического регламента.

Ситуационная задача 2

Сделайте заключение о безопасности деревянной обучающей игрушки «Тетрис» по результатам оценки ее санитарно-химических показателей (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка санитарно-химических показателей деревянной обучающей игрушки «Тетрис»

Наименование определяемого вредного вещества	Уровень миграции	
	водная среда (мг/дм ³)	воздушная среда (мг/м ³)
Ацетальдегид	0,1	0,01
Спирт бутиловый	0,3	0,05
Спирт изобутиловый	0,2	0,1
Спирт метиловый	0,2	0,3
Спирт изопропиловый	0,1	0,5
Фенол	0,02	0,001
Сумма общих фенолов	0,09	-
Формальдегид	0,07	0,001

Задание 30

Изучение основных принципов разработки и использования экологических этикеток и деклараций.

С помощью ГОСТ Р ИСО 14020-99 «Экологические этикетки и декларации. Основные принципы» изучите основные принципы разработки и использования экологических этикеток и деклараций. По результатам изучения заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Принципы разработки и использования экологических этикеток и деклараций

Обозначение	Содержание	Пояснения
Принцип 1		
Принцип 2		
Принцип 3		
Принцип 4		
Принцип 5		
Принцип 6		
Принцип 7		
Принцип 8		
Принцип 9		

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «практические задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задача решена и оформлена полностью (правильный результат расчета, даны все необходимые пояснения и таблицы)
4	Задача решена и оформлена на среднем уровне (правильный результат, оформление не соответствуют требованиям)
3	Задача решена на низком уровне (ошибка в расчетах, пояснения не точны, оформление не соответствуют требованиям)
2	Задача решена на неудовлетворительном уровне (выбран неверный алгоритм, пояснения отсутствуют)

Тесты:

1. Безопасность товаров это

- а) сохранение количества и качества товаров;
- б) отсутствие неблагоприятного действия на организм человека при употреблении товаров;
- с) наличие механически прочной и химически инертной упаковки.

2. Пищевая ценность продукта питания это

- а) полнота содержания необходимых для жизнедеятельности пищевых веществ и энергии;
- б) полные затраты на производство, транспортировку и реализацию продукта;
- с) социальная значимость и органолептические достоинства продукта.

3. Энергетическая ценность пищевого продукта это

- а) затраты энергии на производство продукта;
- б) количество энергии, высвобождаемое из продукта в организм человека;
- с) содержание жиров.

4. Биологическая ценность пищевого продукта, это

- а) наличие жирорастворимых и водорастворимых витаминов;
- б) наличие в продукте микроэлементов и их состав;

с) показатель качества пищевого белка, характеризующий аминокислотный состав белка.

5. Что дает наибольший вклад в загрязнение пищевых продуктов токсичными элементами?

- а) автотранспорт;
- б) сжигание различных видов топлива (уголь, газ, нефтепродукты и др.);
- с) загрязнение биосферы отходами производств.

6. Загрязнение продуктов растениеводства пестицидами опасно для человека

- а) накоплением нитратов;
- б) канцерогенным, мутагенным или аллергическим действием;
- с) развитием токсикоинфекций.

7. Предельно допустимая концентрация ПДК_{пр} (или допустимое остаточное количество ДОК) химического соединения в продуктах питания, это

- а) ЛД 50;
- б) максимально допустимый ежедневный прием вредного вещества (в мг/кг живого веса), не связанный с заметным риском для здоровья человека;
- с) максимально допустимое количество в мг на кг живого веса вредного вещества в продукте, не оказывающее при ежедневном поступлении с пищей вредного воздействия на здоровье человека.

8. Микроэлементы железа и цинк это

- а) пищевая добавка;
- б) биологически активная добавка;
- с) токсичные элементы.

9. Пищевая добавка это

- а) аскорбиновая кислота;
- б) мука;
- с) уксусная кислота.

10. Какой полимер может использоваться для пищевой упаковки?

- а) полиэтилен высокого давления ВД;
- б) полиэтилен низкого давления НД;
- с) меламинформальдегид;

11. Какая группа товаров может содержать радиоактивное загрязнение?

- а) металлохозяйственные товары;
- б) химические товары;
- с) строительные товары.

12. Источником микотоксинов являются

- а) вещества, применяемые в животноводстве;
- б) плесневелые грибы;
- с) бутиленовая палочка.

13. Источником стафилококкового заражения продуктов питания являются

- а) животные и люди, больные гнойничковыми заболеваниями;
- б) водоплавающие птицы (утки, гуси);
- с) стоки пищевых предприятий.

14. Домашние животные подлежат уничтожению (сжиганию) при заболевании

- а) ящуром;
- б) сибирской язвой;
- с) бруцеллезом.

15. Экологическая безопасность товаров это

- а) отсутствие в товаре загрязнений, поступивших из окружающей среды;
- б) отсутствие вредного воздействия товара на человека;
- с) отсутствие вредного воздействия товара на окружающую среду в процессе его производства, транспортирования, хранения, реализации и утилизации.

16. Экологически _____ относительно безопасными можно считать

- а) мебельные товары;
- б) молочные товары;
- с) автотранспортные товары.

17. Источником химической опасности являются товары, реализуемые в отделе

- а) “Хрусталь”;
- б) “Ткани из хлопка”;
- с) “Кожгалантерея”.

18. Основным фактором пожарной опасности радиоэлектронных товаров является

- а) нагрев резисторов;
- б) пылепроницаемость корпуса;
- с) замена в процессе производства негорючей пластмассы более дешевой.

19. Опасность поражения электрическим током появляется, когда электробытовой прибор имеет

- а) низкое сопротивление изоляции;
- б) закрытые токопроводящие участки;
- с) полихлорвиниловую изоляцию шнура питания.

20. Какой фактор определяет безопасность товаров из пластмасс?

- а) химическая и механическая стойкость к внешним воздействиям;
- б) отсутствие летучих веществ и остатков мономеров в пластмассе;
- с) долговечность.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Безопасность товара. Основные факторы опасности сырья и товаров (по видам источников опасности).
2. Безопасность и качество пищевых продуктов. Пищевая, энергетическая и биологическая ценность пищевых продуктов.
3. Пищевая ценность продуктов питания. Опасности дефицита необходимых веществ (микроэлементов, витаминов и др).
4. Химические факторы опасности товаров. Токсикологические исследования и гигиеническая классификация вредных веществ.
5. Загрязнение пищевых продуктов токсичными элементами. Токсико-гигиеническая характеристика химических элементов.
6. Химическое загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в животноводстве.
7. Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве.
8. Опасность нитратов и нитритов, источники загрязнения ими пищевых продуктов.
9. Диоксины – потенциально опасные загрязнители пищевых продуктов.
10. Пищевые добавки. Классификация. Натуральные и синтетические добавки. Токсико-гигиеническая характеристика.
11. Биологически активные добавки. Назначение. Классификация. Факторы опасности.
12. Опасности фальсификации продовольственных товаров.
13. Продовольственные товары из генетически модифицированного пищевого сырья.
14. Химическая опасность материалов, не контактирующих с пищевыми продуктами Гигиеническая экспертиза материалов.
15. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.
16. Бактериальное загрязнение пищевых продуктов. Пищевые инфекции, токсикоинфекции, интоксикации. Источники загрязнения.
17. Гельминтозное загрязнение пищевого сырья и продуктов. Источники и пути загрязнения продуктов.

18. Зоонозы – болезни, общие для животных и людей. Обеспечение безопасности пищевого сырья.
19. Микотоксины в пищевых продуктах.
20. Показатели безопасности продовольственных товаров. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
21. Закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
22. Классификация технических факторов опасности непродовольственных товаров. Краткая характеристика
23. Показатели химической безопасности непродовольственных товаров.
24. Термическая безопасность товаров.
25. Пожарная безопасность непродовольственных товаров
26. Электробезопасность товаров.
27. Факторы механической опасности товаров.
28. Опасность электромагнитного излучения и радиационного облучения.
29. Обеспечение безопасности непродовольственных товаров на этапе разработки и производства.
30. Обеспечение безопасности непродовольственных товаров в течение всего жизненного цикла товара
31. Показатели безопасности непродовольственных товаров (ТУ, ГОСТ).
32. Опасность табачных изделий и факторы, снижающие ее.
33. Требования безопасности алкогольных товаров.
34. Безопасность молока и молочных продуктов.
35. Безопасность мясных товаров.
36. Безопасность рыбы и рыбных товаров.
37. Безопасность плодоовощных товаров.
38. Безопасность мебельных товаров.
39. Безопасность электробытовых товаров.
40. Безопасность парфюмерно-косметических товаров.
41. Безопасность товаров из пластмасс.
42. Безопасность товаров бытовой химии.
43. Безопасность детских товаров.
44. Безопасность радиоэлектронных товаров.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«промежуточный контроль (экзамен)»**

Шкала оценивания экзамена	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)