

Документ подписан Министерством науки и высшего образования Российской Федерации  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.04.2024 10:34:12  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института магистратуры  
Иванова Е.А.  
«01» июня 2023г.

**Рабочая программа дисциплины  
Безопасность продукции и услуг**

Направление 38.04.07 Товароведение  
магистерская программа 38.04.07.02 "Экспертиза и безопасность товаров в цифровой  
экономике"

Для набора 2023 года

Квалификация  
магистр

**КАФЕДРА            Товароведение и управление качеством****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	291	291	291	291
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	324	324	324	324

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.03.2023 протокол № 9.

Программу составил(и): к.ф.-м.н., доцент, Кожухова О.И.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент Механцева К.Ф.

Методическим советом направления: д.э.н., профессор, Гиссин В.И.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование представлений об управлении процессами обеспечения безопасности продукции и услуг в период их жизненного цикла на базе теоретических и практических знаний об опасных факторах и показателях безопасности товаров.
-----	---

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

**ПК-3:Способен организовать проведение работ по экспертизе и аттестации в области товарной экспертизы**

**ПК-5:Способен проводить исследование теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы**

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
-меры, направленные на обеспечение безопасности товаров (соотнесено с индикатором УК-1.1); -основные виды и источники опасных факторов продовольственных и непродовольственных товаров(соотнесено с индикатором ПК-3.1); -нормативные требования к безопасности товаров (соотнесено с индикатором ПК-5.1).
<b>Уметь:</b>
-анализировать маркировку и товарно- сопроводительную документацию (соотнесено с индикатором УК-1.2); -выявлять опасные физические, химические и биологические свойства товаров (соотнесено с индикатором ПК-3.2); -анализировать маркировку и товарно-сопроводительную документацию (соотнесено с индикатором ПК-5.2).
<b>Владеть:</b>
- выявления признаков фальсификации или порчи товаров (соотнесено с индикатором УК-1.3); - обеспечения безопасности товаров в процессе товародвижения(соотнесено с индикатором ПК-3.3); - применения стандартных методов экспертизы безопасности товаров(соотнесено с индикатором ПК-5.3).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Проблемы безопасности продовольственной продукции</b>				
1.1	Тема «Обзор проблем безопасности продовольственной продукции: фальсификация пищевых продуктов; растительные и гидрожиры в молочных продуктах; детские товары и детское питание. /Лек/	1	4	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1
1.2	Тема 1.1 «Источники и опасность химического загрязнения пищевых продуктов»: экологические факторы опасности пищевого сырья; новые формы антропогенного загрязнения окружающей среды /Лаб/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.4
1.3	Тема 1.2 «Технологические источники опасных свойств пищевых продуктов»: традиционные и новые пищевые технологии, снижающие пищевую ценность и безопасность продовольственных товаров /Пр/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1 Л1.4Л2.4
1.4	Тема 1.3 «Источники и опасность биологического загрязнения пищевых продуктов»: пути биологического обсеменения на всех этапах товародвижения; профилактические мероприятия /Лаб/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1 Л1.3Л2.2
1.5	Тема 1.4 «Органические пищевые продукты, задачи и перспективы»: международные и российские законодательные акты, нормативные документы, регламентирующие производство и оборот органических пищевых продуктов /Пр/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.4
	<b>Раздел 2. Проблемы безопасности непродовольственных товаров</b>				

2.1	Тема: "Обзор проблем безопасности непродовольственной продукции: хлорсодержащие технологии, экологические проблемы утилизации упаковки, новые технологии и новые опасные вещества в окружающей среде" /Лек/	1	4	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.4 Л1.5Л2.4
2.2	Тема 2.1 «Непродовольственные товары как источники поступления опасных веществ в окружающую среду»: загрязнение воздуха жилых помещений; загрязнение коммунальных стоков в водоемы; несанкционированные сбросы в окружающей среде /Лаб/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.4
2.3	Тема 2.2 «Законодательная и нормативная база обеспечения безопасности непродовольственных товаров»: техническое регулирование в РФ и в рамках Таможенного союза; показатели безопасности в технических регламентах. Исследование показателей безопасности непродовольственной продукции" Индивидуальный проект /Лаб/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.4
2.4	Тема 2.3 «Повышение безопасности непродовольственных товаров на основе новых материалов и технологий»: механическая, электрическая, электромагнитная, термическая, пожарная безопасность /Пр/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.4
2.5	Тема 2.4 «Законодательная и нормативная база обеспечения безопасности услуг»: показатели безопасности услуг в государственных стандартах; экологический менеджмент /Пр/	1	2	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.3
2.6	Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку: Тема «Проблемы снижения пищевой ценности и безопасности продовольственных товаров» Тема «Проблемы и методы контроля химической безопасности продовольственных товаров» Тема «Проблемы и методы контроля химической безопасности непродовольственных товаров» Тема «Проблемы и методы контроля электромагнитной безопасности товаров» Тема «Проблемы и методы контроля безопасности детских товаров» Темы и вопросы, определяемые преподавателем с учетом интересов студента: 1. Социальные токсиканты. Вред алкоголя и табакокурения 2. Роль агрохимикатов в сельском хозяйстве и их влияние на человека 3. Источники загрязнения пищи и воды радионуклидами 4. Классификация и характеристика групп микроорганизмов в структуре санитарно- гигиенических нормативных документов: санитарно- показательные, условно-патогенные, патогенные, микроорганизмы порчи 5. Полимеры как источник потенциальной опасности 6. Причины загрязнения воздуха жилых помещений /Ср/	1	231	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.7	Контрольная работа. Применение Libreoffice. /Ср/	1	60	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.8	/Экзамен/	1	9	ПК-3 ПК-5 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****5.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кожухова О. И.	Безопасность товаров и услуг: учеб. пособие	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016	69
Л1.2	Криштафович В. И., Криштафович Д. В., Еремеева Н. В.	Физико-химические методы исследования: учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453028">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453028</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Дроздова Е., Алешина Е., Романенко Н. А.	Микрофлора продовольственного сырья и продуктов его переработки: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485437">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485437</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Калачев, С. Л., Плахотник, А. Н.	Безопасность товаров. Теория и практика: монография	Москва: Российская таможенная академия, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/84846.html">http://www.iprbookshop.ru/84846.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Джонс К.Д., Шема М., Джонсон Б.С.	Инструментальные средства обеспечения безопасности	Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2016	<a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=362872">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=362872</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**5.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Дроздова Т. М., Влощинский П. Е., Позняковский В. М.	Физиология питания: учебник	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57336">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57336</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Рогов И. А., Дунченко Н. И., Позняковский В. М., Бердугина А. В., Купцова С. В.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57574">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57574</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Цопкало Л. А., Рождественская Л. Н.	Контроль качества продукции и услуг в общественном питании: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228955">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228955</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4		Контроль качества продукции: журнал для производителей продукции и экспертов по качеству: журнал	Москва: РИА «Стандарты и качество», 2020	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577385">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577385</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**Тех эксперт <https://rinh.corpres.ru/docs/>

ИСС «КонсультантПлюс»

ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>

**5.4. Перечень программного обеспечения**

Libreoffice

**5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Лабораторные работы проводятся в специализированных лабораториях, оснащенных измерительной аппаратурой, необходимым оборудованием и реактивами.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**Приложение 1**  
**Фонд оценочных средств**

**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
Знать: меры, направленные на обеспечение безопасности товаров	знание показателей безопасности товаров и методов их определения.	соответствие проблеме исследования; полнота и	Э - вопросы к экзамену (1-30), О - опрос (1-30), Т-тест (тесты
Уметь: анализировать маркировку и товарно-сопроводительную документацию	определение порядка действий при отклонениях от установленных норм и правил.	понимает и делает правильные выводы на основании анализа документации	З – задания (задания 1-10), кейсы
Владеть навыками выявления признаков фальсификации или порчи товаров	использование знания физико-химических и биологических методов определения безопасности товаров.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	ЛЗ-задания к лабораторным работам (1-4) КР – контрольная работа
ПК-3Способен организовать проведение работ по экспертизе и аттестации в области товарной экспертизы			
Знать: основные виды и источники опасных факторов продовольственных и непродовольственных товаров.	ответы на вопросы опроса и экзамена; тестирование; использование информационных ресурсов.	полнота и содержательность ответа; соответствие ответа материалу лекции.	Э - вопросы к экзамену (1-30), О - опрос (1-30), Т-тест (тесты 1-20,)
Уметь: выявлять опасные физические, химические и биологические свойства товаров	правильность анализа свойств товаров и условий их хранения.	полнота использования данных источников информации о товаре	З – задания (задания 1-10), кейсы
Владеть: навыками обеспечения безопасности товаров в процессе товародвижения.	использованию средств и методов оценки безопасности товаров.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	ЛЗ-задания к лабораторным работам (1-4) КР- контрольная работа
ПК-5 Способен проводить исследование теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы			

Знать: нормативные требования к безопасности товаров.	использование нормативно-технической документации	полнота и содержательность ответа; соответствие ответа материалу лекции.	Э - вопросы к экзамену (1-30), О - опрос (1-30), Т-тест (тесты 1-20,)
Уметь: анализировать маркировку и товарно-сопроводительную документацию.	способность самостоятельно и правильно строить процесс анализа свойств товара и условий хранения	правильно и в полном объеме использует источники информации о товаре	З – задания (задания 1-10), кейсы
Владеть: навыками применения стандартных методов экспертизы безопасности товаров.	выполнение индивидуальных лабораторных заданий.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	ЛЗ-задания к лабораторным работам (1-4) КР- контрольная работа

### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

«отлично» выставляется студенту, если сумма баллов 84-100;

«хорошо» выставляется студенту, если сумма баллов 67-83;

«удовлетворительно» выставляется студенту, если сумма баллов 50-66;

«неудовлетворительно» выставляется студенту, если сумма баллов 0-49.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Вопросы к экзамену

1. Проблемы качества и безопасности пищевых продуктов. Основные составляющие качества – пищевая, энергетическая и биологическая ценность пищевого продукта.
2. Источники и последствия загрязнения пищевого сырья и пищевых продуктов токсичными химическими элементами.
3. Критерии оценки безопасности химических веществ: ЛД50, ПДК, ПДКост.
4. Гигиеническая классификация вредных веществ по степени воздействия (классы вредности), видам воздействия (критерии вредности).
5. Загрязнение продовольственных товаров пестицидами. Классификация пестицидов по видам и стойкости; воздействие на человека.
6. Источники и последствия загрязнения продовольственных товаров нитратами и нитритами.
7. Диоксины в окружающей среде. Источники и опасность.
8. Загрязнение продовольственных товаров веществами, применяемыми в животноводстве (антибиотики, гормоны и др.).
9. Радиоактивное загрязнение товаров. Источники поступления радиоактивных веществ и воздействие на человека.
10. Технологии как источники опасных свойств пищевых продуктов.
11. Генномодифицированное пищевое сырьё. Достижения и проблемы безопасности.
12. Безопасность тары и упаковки пищевых продуктов. Опасность миграции мономеров и других компонентов упаковки. Требования к материалам.
13. Пищевые добавки. Натуральные и синтетические консерванты и антиоксиданты. Проблемы безопасности.



14. Биологически активные добавки. Классификация, назначение и обеспечение безопасности БАД.
15. Опасность фальсификации пищевых продуктов. Идентификация продовольственных товаров.
16. Биологическое загрязнение продовольственных товаров. Источники поступления и воздействие возбудителей токсикоинфекций и интоксикаций (токсикозов).
17. Микрофлора пищевых продуктов. Опасность микробиологической порчи.
18. Источники и последствия загрязнения пищевого сырья и продуктов микотоксинами.
19. Критерии микробиологической безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
20. Загрязнение продуктов животноводства возбудителями зоонозов. Обеспечение безопасности.
21. Загрязнение пищевых продуктов гельминтами. Обеспечение безопасности.
22. Управление безопасностью продовольственных товаров. Законодательная и нормативная база.база.
23. Механическая безопасность непродовольственных товаров. Источники опасности. Показатели безопасности. Методы контроля.
24. Химическая безопасность непродовольственных товаров. Показатели безопасности. Источники опасности.
25. Электрическая безопасность непродовольственных товаров. Источники опасности. Воздействие электрического тока на человека. Обеспечение электрических приборов от поражения человека электрическим током.
26. Электромагнитная безопасность товаров. Источники опасности. Тепловое и биологическое воздействие на человека. Энергетический показатель.
27. Пожарная и термическая безопасность товаров. Опасные факторы пожара. Группы горючести веществ и материалов.
28. Безопасность товаров от создаваемого шума. Характеристики шума, воздействие шума на человека. Методы снижения шума, производимого товаром при его эксплуатации.
29. Экологическая безопасность товаров. Виды воздействия на окружающую среду. Показатели экологической безопасности. Экологическая маркировка. Её назначение.
30. Законодательная и нормативная база управления безопасностью непродовольственных товаров. Контроль безопасности и испытания товаров.

### **Задания для экзамена**

**Задание 1.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в зерномучных товарах, их источники и метод определения показателя безопасности, превышение которого наблюдается чаще.

**Задание 2.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в овощных товарах, их источники и метод определения показателя безопасности, превышение которого наблюдается чаще.

**Задание 3.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в колбасных товарах, их источники и метод определения показателя безопасности, превышение которого наблюдается чаще.

**Задание 4.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в алкогольных товарах, их источники и метод определения показателя безопасности, превышение которого наблюдается чаще.

**Задание 5.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в молочных товарах, их источники и метод определения показателя безопасности, превышение которого наблюдается чаще.

**Задание 6.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в мебельных товарах, их источники и метод определения показателя безопасности, превышение которого наблюдается чаще.

**Задание 7.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в детских товарах (игрушках), их источники и метод определения показателя безопасности, превышение которого наблюдается чаще.

**Задание 8.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в посуде металлической и пластмассовой, их источники и метод определения показателя безопасности.

**Задание 9.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в мебельных товарах, их источники и метод определения показателя безопасности.

**Задание 10.** Рассмотреть виды опасностей для потребителей в элетробытовых товарах, их источники и метод определения показателя безопасности.

### **Критерии оценивания:**

В билетах экзамена два вопроса и задание. Максимальный балл за изложение теоретического вопроса составляет 35 баллов. Максимальный балл за выполнение задания 30.

- 84-100 баллов выставляется студенту, если дает исчерпывающие ответы, раскрывающие суть вопросов, правильно выполняет предлагаемое задание;

- 67-83 баллов, если знает и понимает суть вопросов, выполняет задание, дает краткие ответы с отдельными погрешностями;
- 50-66 баллов, если излагает основные понятия вопросов и выполняет задачу с ошибками, но исправляет их после дополнительных вопросов;
- 0-49 баллов, если не знает сути вопросов, не владеет навыками выполнения задания.

### Вопросы для опроса

1. Значение пищи для человека. Основные составляющие качества пищевых продуктов – пищевая, энергетическая и биологическая ценность пищевого продукта.
2. Источники и опасность дефицита необходимых веществ в пищевых продуктах.
3. Причины загрязнения пищевого сырья и пищевых продуктов токсичными химическими элементами, их воздействие на организм.
4. Критерии оценки безопасности химических веществ: ЛД50, ПДК, ПДКост.
5. Гигиеническая классификация вредных веществ по степени воздействия (классы вредности), видам воздействия (критерии вредности).
6. Загрязнение продовольственных товаров пестицидами. Классификация пестицидов по видам и стойкости; воздействие на человека.
7. Загрязнение продовольственных товаров нитратами и нитритами. Их воздействие.
8. Диоксины в окружающей среде. Источники и опасность.
9. Загрязнение продовольственных товаров веществами, применяемыми в животноводстве (антибиотики, гормоны и др.).
10. Радиоактивное загрязнение товаров. Источники поступления радиоактивных веществ. Активность и доза излучения. Состав радиоактивного излучения и воздействие на человека.
11. Технологии как источник химического загрязнения пищевых продуктов.
12. Генномодифицированное пищевое сырьё. Достижения и проблемы безопасности.
13. Безопасность тары и упаковки пищевых продуктов. Опасность миграции мономеров и других компонентов упаковки. Требования к материалам.
14. Пищевые добавки. Натуральные и синтетические консерванты и антиоксиданты. Обеспечение безопасности.
15. Биологически активные добавки. Классификация, назначение и обеспечение безопасности БАД.
16. Опасность фальсификации пищевых продуктов. Идентификация продовольственных товаров.
17. Биологическое загрязнение продовольственных товаров. Источники поступления и воздействие возбудителей токсикоинфекций и интоксикаций.
18. Микрофлора пищевых продуктов. Опасность микробиологической порчи.
19. Загрязнение пищевого сырья и продуктов микотоксинами. Их воздействие на человека.
20. Критерии микробиологической безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
21. Загрязнение продуктов животноводства возбудителями зоонозов. Обеспечение безопасности.
22. Загрязнение пищевых продуктов гельминтами. Обеспечение безопасности.
23. Механическая безопасность непродовольственных товаров. Источники опасности. Показатели безопасности. Методы контроля.
24. Химическая безопасность непродовольственных товаров. Показатели безопасности. Источники опасности.
25. Электрическая безопасность непродовольственных товаров. Источники опасности. Воздействие электрического тока на человека. Обеспечение электрических приборов от поражения человека электрическим током.
26. Электромагнитная безопасность товаров. Источники опасности. Тепловое и биологическое воздействие на человека. Энергетический показатель.
27. Пожарная безопасность товаров. Опасные факторы пожара. Группы горючести веществ и материалов. Способы предотвращения пожара от товара. Методы испытания.
28. Безопасность товаров от создаваемого шума. Характеристики шума, воздействие шума на человека. Методы снижения шума, производимого товаром при его эксплуатации.
29. Экологическая безопасность товаров. Виды воздействия на окружающую среду. Показатели экологической безопасности. Экологическая маркировка. Её назначение.
30. Законодательная и нормативная база управления безопасностью непродовольственных товаров. Контроль безопасности товаров.

**Критерии оценки:** 1 балл выставляется студенту за правильный ответ; 0 баллов, если ответ неправильный. Максимальное число баллов **25**. -

- 20-25 баллов выставляется студенту, если дает исчерпывающие ответы, раскрывающие суть вопросов;
- 13-19 баллов, если знает и понимает суть вопросов, краткие ответы с отдельными погрешностями;
- 8-12 -баллов, если излагает основные понятия вопросов с ошибками, но исправляет их после дополнительных вопросов;

## Тесты

### Раздел 1 «Проблемы безопасности продовольственных товаров»

Задание 1. Как называется динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивость основных функций в организме человека?

Варианты ответа:

- а) здоровье;
- б) адаптация;
- в) гомеостаз;
- г) стагнация.

Задание 2. Безопасность пищевых продуктов характеризуется отсутствием какого влияния на организм человека?

Варианты ответа:

- а) токсичного;
- б) канцерогенного;
- в) мутагенного;
- г) токсичного, мутагенного, канцерогенного или любого другого неблагоприятного действия.

Задание 3. Биологическая ценность пищевых продуктов – это показатель, характеризующий

Варианты ответа:

- а) качество пищевого белка.
- б) качество всех пищевых компонентов;
- в) содержание витаминов;
- г) содержание минеральных веществ.

Задание 4. Какое соотношение белков, жиров, углеводов рекомендуется применять в оптимальном суточном рационе здорового человека?

Варианты ответа:

- а) 1:10:1
- б) 1:1,2:4
- в) 15:2:10
- г) 1:1:1

Задание 5. Расположите классы опасности веществ (1 – 4) по степени убывания токсической дозы:

Варианты ответа:

- а) 4, 3, 2, 1
- б) 1, 2, 3, 4

Задание 6. Что означает термин «канцерогенное действие» вещества или соединения

Варианты ответа:

- а) риск возникновения опухолей;
- б) риск возникновения раковых опухолей;
- в) риск возникновения мутаций;
- г) риск возникновения врожденных уродств;

Задание 7. К какому классу соединений относится диоксин

Варианты ответа:

- а) полихлорированные бифенилы;
- б) конденсированные органические соединения;
- в) органические кислоты;
- г) кремнийорганические соединения.

Задание 8. В чем проявляется токсичное действие нитратов и нитритов на организм человека?

- а) заболевание метгемоглобинемия;
- б) угнетение иммунитета;

- в) канцерогенное действие, вызванное вторичными продуктами их превращений в организме – нитрозоаминами и нитрозоамидами;
- г) все перечисленные заболевания.

Задание 9. Сальмонеллез – это

Варианты ответа:

- а) пищевая токсикоинфекция;
- б) пищевая инфекция;
- в) санитарно-показательные микроорганизмы;
- г) пробиотические микроорганизмы.

Задание 10. К условно-патогенным микроорганизмам относят

Варианты ответа:

- а) бифидобактерии;
- б) сальмонеллу;
- в) протей;
- г) листерия.

Задание 11. Как в микробиологических показателях расшифровывается КОЕ

Варианты ответа:

- а) кратерообразующие единицы;
- б) колониеобразующие единицы;
- в) кристаллообразующие единицы;
- г) критически опасные единицы.

Задание 12. Афлатоксины группы В контролируют в следующих видах пищевых продуктов

Варианты ответа:

- а) арахис, орехи, зерновые;
- б) молоко и молочные продукты;
- в) мясо и мясные продукты;
- г) продукты переработки плодов и овощей.

## **Раздел 2 «Безопасность непродовольственных товаров»**

Задание 13. Какое определение безопасности правильно

Варианты ответа:

- а) состояние, при котором нет ущерба имуществу;
- б) состояние, при котором обеспечено полное отсутствие риска;
- в) состояние, при котором риск органичен допустимым уровнем;
- г) состояние, при котором товары признаются потенциально опасными.

Задание 14. В каких сырьевых материалах нормируются радионуклиды – источники ионизирующего излучения

Варианты ответа:

- а) в лесоматериалах;
- б) в полимерах;
- в) в сталях;
- г) в текстильных материалах.

Задание 15. Применяется ли оцинкованная сталь для производства посуды для приготовления пищи

Варианты ответа:

- а) никогда не применяется для производства посуды;
- б) иногда применяется для производства посуды;
- в) применяется для производства посуды для сухих продуктов;
- г) применяется.

Задание 16. В какие изделия не допускается вложение химических волокон в ткани

Варианты ответа:

- а) не допускается в детской одежде
- б) не допускается в белье для новорожденных
- в) не допускается в белье
- г) не допускается в трикотаже.

Задание 17. На основании каких нормативных документов регламентируется безопасность посуды

Варианты ответа:

- а) ГОСТ
- б) гигиенических нормативов (ГН)

в) санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН)

г) СНИП

Задание 18. В каком Федеральном Законе впервые дано определение понятию «безопасность пищевых продуктов»?

Варианты ответа:

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

Задание 19. К полномочиям Российской Федерации в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов относятся

Варианты ответа:

- а) государственное нормирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий;
- б) организация и проведение обязательной сертификации отдельных видов пищевых продуктов;
- в) организация и проведение государственного надзора и контроля;
- г) все вышеперечисленные полномочия.

Задание 20. Кто подписывает санитарно-эпидемиологическое заключение

- а) главный врач
- б) главный санитарный врач
- в) руководитель Органа по сертификации
- г) руководитель лаборатории

**Критерии оценки:**

1 балл – ответ верный, 0 баллов – ответ не верный. Максимальное число баллов 20.

- 18-20 баллов выставляется студенту, если дает исчерпывающие ответы, раскрывающие суть вопросов;
- 13-17 баллов, если знает и понимает суть вопросов, краткие ответы с отдельными погрешностями;
- 18-20 -баллов, если излагает основные понятия вопросов с ошибками, но исправляет их после дополнительных вопросов.

### Кейс 1 (пример)

При лабораторных исследованиях в куклах, произведенных в Китае, продававшихся в московских магазинах, были обнаружены формальдегид, уксусный и кротоновый альдегиды, вызывающие раздражение слизистой глаз и верхних дыхательных путей, возбуждающие нервную систему. А яркие надувные зверята также китайского производства оказались в ходе тестирования еще вреднее. Содержание свинца и хрома, сильнейших ядов, превышало ПДК в 3 раза.

**Задания:**

- 1) подобрать действующие нормативные документы с показателями безопасности детских игрушек;
- 2) рассмотреть порядок проведения экспертизы безопасности образцов игрушек по органолептическим показателям;
- 3) охарактеризовать стандартные методы определения физико-химических показателей безопасности игрушек;
- 4) сделать вывод о допуске игрушек в продажу.

### Кейс 2 (пример)

В магазин поступила партия детских двухколесных велосипедов. При осмотре нескольких велосипедов отмечено, что кромки металлических деталей не защищены полимерным покрытием и загнуты на  $220^{\circ}$  при размере сгиба 0,9 мм. Рулевая колонка обеспечивает поворот переднего колеса на  $89^{\circ}$  в левую сторону и  $92^{\circ}$  в правую сторону от положения прямолинейного движения. Цепной механизм оборудован щитками со стороны возможного контакта ноги ребенка с цепью, которые снимаются применением инструмента.

**Задания:**

- 1) подобрать нормативный документ с показателями безопасности товаров для детей,
- 2) назовите показатели безопасности детских велосипедов;

- 3) с какими дефектами не допускаются к реализации детские велосипеды?
- 4) дать заключение о безопасности детских велосипедов.

### **Инструкция и методические рекомендации по выполнению**

Для выполнения кейс заданий необходимо сформировать группы по 2 человека, всего 8 человек. Подобрать нормативные документы, содержащие требования безопасности указанных товаров. Далее каждый пункт задания выполняется отдельной парой участником и затем результаты обсуждаются всей группой, после чего предъявляются преподавателю.

#### **Критерии оценки:**

- 10-15 баллов – активный и правильный ход поиска решения;
  - 6-9 балла – пассивное, побуждаемое преподавателем, участие в обсуждении предлагаемых решений;
  - 0 баллов – отсутствие идей и участия в обсуждении.
- Максимальная сумма баллов 15 за три кейса.

### **Задания для лабораторных работ**

**Лабораторная работа 1.** Определение токсичных химических элементов в пищевых продуктах  
Задания.

- 1) Изучить стандартный метод вольтамперометрии для определения тяжелых металлов,,
- 2) подготовить пробы испытуемого пищевого продукта,
- 3) поместить пробы в тигли и в муфельную печь для озоления,
- 4) растворить полученную золу в растворе азотной кислоты,
- 5) поместить стаканчики с раствором в прибор вольтаперометр и провести определение ионов,

**Лабораторная работа 2.** Определение источников и условий пищевых отравлений

Задания.

- 1) Изучить виды пищевых отравлений,
- 2) изучить условия обсеменения пищевых продуктов,
- 3) изучить методы отбора проб,
- 4) изучить методы определения бактерий.

**Лабораторная работа 3.** Изучение механических и химических опасных факторов мебельных товаров.

Задания

- 1) Изучить ТР ТС 025/2012 «О безопасности мебельной продукции», перечислить параметры, по которым определяется механическая безопасность мебельной продукции.
- 2) изучить методы контроля перечисленных параметров,
- 3) изучить приложение 3 ТР ТС «Требования к химической безопасности мебельной продукции»,
- 4) провести поиск свойств опасных веществ, указать вещества с канцерогенными, мутагенными, аллергенными свойствами.

**Лабораторная работа 4.** Изучение показателей экологической безопасности товаров

Задания

- 1) Изучить ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ
- 2) Изучить ГОСТ Р 54135—2010 «Экологический менеджмент. Руководство по применению организационных мер безопасности и оценки рисков. Защита экологических природных зон»;
- 3) изучить ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- 4) составить список экологически опасных товаров,
- 5) изучить ГОСТ (ТУ) на эти товары и выписать показатели экологической безопасности;
- 6) провести определение показателей безопасности.

#### **Критерии оценки:**

Максимальное число баллов 40.

Оценка	Критерии оценивания
--------	---------------------

оценка 25-40 баллов	студент работу выполнил самостоятельно и дал ответы на все поставленные вопросы;
оценка 16-24 балла	студент работу выполнил, но не на все вопросы дал ответ
оценка 0-8 баллов	студент работу не выполнил, не знает теоретических основ для ее выполнения

### Темы контрольных работ

1. Проблемы безопасности зерномучных товаров
2. Проблемы безопасности мясных товаров
3. Проблемы безопасности пищевой упаковки
4. Безопасность мебельных товаров
5. Безопасность плодоовощных товаров.
6. Безопасность кондитерских товаров.
7. Безопасность алкогольных товаров.
8. Безопасность детских товаров.
9. Безопасность парфюмерно-косметических товаров.
10. Безопасность товаров бытовой химии.
11. Безопасность металлической посуды.
12. Безопасность упаковки для пищевых продуктов.
13. Безопасность электронных товаров.
14. Безопасность газированных напитков.
15. Безопасность рыбных товаров.
16. Безопасность молочных товаров.
17. Безопасность электробытовых товаров.
18. Безопасность консервированной продукции.
19. Безопасность масложировой продукции.
20. Безопасность строительных товаров.

#### Критерии оценки:

- 84-100 баллов (зачтено) выставляется студенту, если тема раскрыта по всем пунктам: проведен анализ рисков появления опасных факторов в анализируемых объектах исследования, показателей безопасности и методов их контроля, внесены предложения по совершенствованию системы показателей или методов контроля;
- 67-83 баллов (зачтено) выставляется студенту, если проведен достаточно полный обзор рисков появления опасных факторов в анализируемых объектах исследования, показателей безопасности и методов их контроля;
- 50-66 баллов (зачтено) выставляется студенту, если в целом раскрыты основные опасные факторы и методы их контроля;
- 0-49 баллов (незачтено) выставляется студенту, если текст не раскрывает в достаточной мере заявленную тему.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения.

#### Общая шкала оценивания, баллы

Вид оценки	4 семестр (максимальный балл)
Опрос	25
Тесты	20
Кейсы	15

Задания для лабораторных работ	40
<b>Общая максимальная сумма баллов</b>	<b>100</b>
<b>Контрольная работа</b>	<b>100</b>

Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена. Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена.

Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не набравшие необходимое количество баллов и не прошедшие промежуточную аттестацию, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия,
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные виды и источники опасных факторов продовольственных и непродовольственных товаров, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по всем основным, рассмотренным на лекциях вопросам, развиваются навыки самостоятельного определения опасных свойств товаров.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно выполнить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы.

В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий с использованием оценочных средств, приведенных в приложении 1. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронными библиотечными системами.

Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.

Выполнение контрольной работы по дисциплине «Безопасность товаров» включает следующие этапы:

- выбор и закрепление темы работы;
- составление плана и согласование его с руководителем работы;
- подбор и изучение литературных источников и нормативных документов, в том числе технических регламентов по теме работы;
  - сбор и анализ практического материала: результатов экспертиз выбранной группы товаров;
  - написание и оформление контрольной работы.

Контрольная работа представляет собой самостоятельную работу студента, в процессе которой он самостоятельно исследует проблему, используя весь комплекс знаний и практических навыков, полученных в рамках изучения дисциплины «Безопасность товаров».

Безопасность товаров для потребителей относится к области потребительских свойств товаров, поэтому теоретическая глава основной части курсовой работы должна начинаться с краткой характеристики исследуемой группы товаров. Базовой информацией для исследований служат нормативные показатели безопасности товаров исследуемой группы. Для всех продовольственных товаров эти показатели следует искать в техническом регламенте Таможенного Союза ТР ТС 021/2011

«О безопасности пищевой продукции», а также в техническом регламенте (при наличии) для конкретной группы пищевой продукции (молочной, соковой, зерна и др.). Для основных групп непродовольственных товаров действуют технические регламенты с показателями безопасности; при отсутствии технического регламента надо изучить технические требования в ГОСТ с технических условиями. Для потенциально опасных свойств товаров (химических, механических, электрических или электромагнитных, биологических, термических) в технические условия вводятся нормирующие требования.

По каждому показателю безопасности проводится поиск информации об источниках, пути поступления в товар, видах и последствиях воздействия на человека опасного фактора. Эта информация подробно излагается в отдельном параграфе курсовой работы. При наличии в практике оборота исследуемой группы товаров случаев фальсификации следует также рассмотреть связанные с фальсификацией опасные факторы.

В исследовательской главе работы излагаются стандартные методы определения показателей безопасности и результаты исследования образцов товаров.

Во всех случаях использования материалов статистики и других авторов требуется делать ссылки на источники их опубликования с указанием наименования труда, издательства, места и года издания, страницы. Контрольные работы без ссылок на источники использованного материала к защите не допускаются.

Структура курсовой работы в качестве обязательных составляющих элементов включает:

1. Титульный лист
2. Содержание.
3. Основную часть работы, включающую: введение; главы основного текста с разбивкой на параграфы; заключение (выводы и предложения).
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при необходимости).

Контрольная работа должна быть оформлена с соблюдением требований в соответствии со стандартами. Объем курсовой работы составляет порядка 25-30 страниц печатного текста.

Текст работы должен быть распечатан с компьютерного набора через полтора интервала на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4.

Страницы контрольной работы должны иметь поля: левое — 30 мм, верхнее — 20, правое — 10, нижнее — 20 мм. Текст должен оформляться абзацами с отступом 1,25 мм. Шрифт TNR, размер 14.