

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность:

Документ подписан в:

Дата подписания: 20.06.2026 10:59:53

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«25» мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины
Инструментальные методы исследования в товароведении

Направление подготовки
38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) программы бакалавриата
38.03.07.01 Продуктология и товарный консалтинг в цифровой экономике

Для набора 2026 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА Товароведение и управление качеством

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	15 4/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	71	71	71	71
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

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

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

Методический совет: д.э.н., профессор Д.Д. Костоглодов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование компетенций управления процессами обеспечения качества и безопасности товаров и услуг в период их жизненного цикла на базе теоретических знаний о показателях качества и безопасности товаров и методах их определения с применением цифровой контрольно-измерительной техники.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения;
ОПК-2. Способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров;
ПК-1. Способен провести экспертизу качества товаров (работ, услуг) с использованием цифровых технологий
ПК-2. Способен провести экспертизу безопасности товаров
ПК-4. Способен провести отбор / получение проб и образцов товаров с применением сквозных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - законодательные требования к безопасности товаров; нормативные требования к безопасности отдельных групп товаров (соотнесено с индикатором УК-1.1); - принципы физики и химии, положенные в основу методов определения показателей качества и безопасности товаров (соотнесено с индикатором ОПК-1.1); - принципы выявления и формулирования актуальных теоретических и практических проблем (соотнесено с индикатором ОПК-2.1). - потребительские свойства, количественный, качественный состав и технические характеристики товаров, позволяющие однозначно идентифицировать классификационную принадлежность товаров в соответствии с нормативными документами (соотнесено с индикатором ПК-1.1); - источники и виды опасности загрязнения потребительских товаров вредными химическими веществами; воздействие на человека опасных физических факторов, возникающих в период жизненного цикла товаров (соотнесено с индикатором ПК-2.1); - правила отбора проб и подготовки проб к анализу (соотнесено с индикатором ПК-4.1).
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике принципы технического регулирования и стандартизации (соотнесено с индикатором УК-1.2); - работать с современными контрольно-измерительными средствами (соотнесено с индикатором ОПК-1.2 и ОПК-2.2); - обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость выбранной темы исследования (соотнесено с индикатором ПК-1.2); - разработать программы исследований и организовать их выполнение; анализировать маркировку и товарно-сопроводительную документацию, подтверждающих безопасность товаров (соотнесено с индикатором ПК-2.2); - проводить экономический анализ результатов исследования. (соотнесено с индикатором ПК-4.2)
Владеть:
<ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, анализа и оценки информации для подготовки и принятия оптимальных решений по управлению товарными системами с использованием цифровых технологий (соотнесено с индикатором УК-1.3 и ОПК-1.3); - навыками выбора показателей и методов по теме исследования (соотнесено с индикатором ОПК-2.3). - навыками проведения стандартных лабораторных исследований образцов (соотнесено с индикатором ПК-1.3 и ПК-4.3); - навыками выявления признаков фальсификации или порчи товаров (соотнесено с индикатором ПК-2.3);

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	«Стандартные физико-химические методы исследования качества продовольственных товаров»: показатели качества органолептические, физико-химические, инструментальные.	Лекционные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.2	«Методы и средства исследования безопасности продовольственных товаров»: показатели безопасности; определение токсичных химических элементов, пестицидов, нитратов, микотоксинов.	Лекционные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1

					ПК-2 ПК-4
1.3	"Микробиологические методы исследования качества и безопасности товаров": технологические и патогенные микроорганизма, отбор и подготовка проб к анализу, проведение анализа.	Лекционные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.4	«Законодательная и нормативная база контроля качества и безопасности товаров»: информационное обеспечение экспертизы товаров; нормативные документы для упаковки, маркировки и безопасности товаров; нормативные показатели качества товаров. Применять Libreoffice.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.5	«Инструментальные методы определения влажности товаров»: стандартный метод высушивания; применение современной цифровой контрольно-измерительной аппаратуры.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.6	«Инструментальные методы идентификации товаров»: выявление фальсификации, отклонений от нормируемых показателей.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.7	«Физико-химические методы определения показателей качества и безопасности товаров»: хроматография, гравиметрия, ионометрия. Применять Libreoffice.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.8	«Определение активной и титруемой кислотности и щелочности пищевой продукции»: рН-метрия, титрование прямое и обратное.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.9	«Инструментальные методы определения пестицидов»: оптические, физико-химические методы.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.10	«Инструментальные методы определения нитратов»: работа спектрофотометра, метод фотоколориметрии. Применять Libreoffice.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.11	«Инструментальные методы определения микотоксинов»:	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.12	"Экспресс-методы определения безопасности пищевой продукции"	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.13	"Инструментальные методы определения показателей качества молока": массовая доля белка, сухой обезжиренный молочный остаток, плотность, кислотность.	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.14	"Инструментальные методы определения показателей качества и безопасности непродовольственных товаров": хроматография, фотоколориметрия, стендовые испытания.	Лекционные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.15	"Оптические методы исследования качества пищевых продуктов":	Практические	4	2	УК-1

	фотоколориметрия, спектрофотометрия, рефрактометрия. Применять Libreoffice.	занятия			ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.16	"Определение показателей качества пищевой продукции методом рефрактометрии": оценка качества меда, определение содержания сухих веществ в кетчупах и соках.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.17	"Инструментальные методы органолептического анализа": электронные аналитические устройства зрения, обоняния, вкуса.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.18	"Определение содержания жира в продукте": экстракция жира растворителем с помощью прибора Сокслета, определение содержания жиромером.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.19	"Определение состава мясопродуктов микроструктурными методами": приготовление гистологического препарата, окрашивание срезов образцов, микроскопирование.	Лабораторные занятия	4	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.20	"Идентификация и определение качества ювелирных изделий": инструментальные методы.	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.21	"Микробиологические методы исследования безопасности товаров": посев пробы и определение числа КОЕ; условия проведения.	Практические занятия	4	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.22	Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку:	Самостоятельная работа	4	71	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4
1.23	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	9	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Цопкало Л. А., Рождественская Л. Н.	Контроль качества продукции и услуг в общественном питании: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Калачев, С. Л., Плахотник, А. Н.	Безопасность товаров. Теория и практика: монография	Москва: Российская таможенная академия, 2017	ЭБС «IPR SMART»
3	Щербакова, Е. В., Ольховатов, Е. А.	Методы и средства научных исследований: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020	ЭБС «IPR SMART»
4	Колмогоров, Ю. Н., Сергеев, А. П., Тарасов, Д. А., Арапова, С. П., Тягунова, А. Г.	Методы и средства научных исследований: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017	ЭБС «IPR SMART»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тех эксперт <https://ginh.corpres.ru/docs/>
ИСС «КонсультантПлюс»
ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
Libreoffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся 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

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
Знать: - законодательные требования к безопасности товаров; нормативные требования к безопасности отдельных групп товаров	ответы на вопросы опроса и экзамена; тестирование; использование информационных ресурсов. Применение Libreoffice.	Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Уметь: - применять на практике принципы технического регулирования и стандартизации	определение порядка действий при отклонениях от установленных норм и правил.	понимает и делает правильные выводы на основании анализа ситуации.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Владеть: - навыками поиска, анализа и оценки информации для подготовки и принятия оптимальных решений по управлению товарными системами с использованием цифровых технологий	использование знания физико-химических и биологических методов определения качества и безопасности товаров.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения;			

Знать: - принципы физики и химии, положенные в основу методов определения показателей качества и безопасности товаров	ответы на вопросы опроса и экзамена; тестирование; использование информационных ресурсов.	полнота и содержательность ответа; соответствие ответа материалу лекции.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Уметь: - работать с современными контрольно-измерительными средствами	способность самостоятельно и правильно строить процесс анализа и порядок действий	правильно и в полном объеме использует источники информации и нормативные документы	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Владеть: - навыками поиска, анализа и оценки информации для подготовки и принятия оптимальных решений по управлению товарными системами с использованием цифровых технологий	использование современных информационно-коммуникационных технологий Применение Libreoffice.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работ (в полном, не полном объеме).	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
ОПК-2: Способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров;			
Знать: - принципы выявления и формулирования актуальных теоретических и практических проблем	ответы на вопросы опроса и экзамена; тестирование; использование информационных ресурсов	Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Уметь: - работать с современными контрольно-измерительными средствами	определение порядка действий при отклонениях от установленных норм и правил. Применение Libreoffice.	понимает и делает правильные выводы на основании анализа ситуации.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для

			лабораторных работ (1-8)
Владеть - навыками выбора показателей и методов по теме исследования	использование знания физико-химических и биологических методов определения качества и безопасности товаров.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
ПК-1: Способен провести экспертизу качества товаров (работ, услуг) с использованием цифровых технологий			
Знать: - потребительские свойства, количественный, качественный состав и технические характеристики товаров, позволяющие однозначно идентифицировать классификационную принадлежность товаров в соответствии с нормативными документами	ответы на вопросы опроса и экзамена; тестирование; использование информационных ресурсов	Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Уметь - обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость выбранной темы исследования	определение порядка действий при отклонениях от установленных норм и правил.	понимает и делает правильные выводы на основании анализа ситуации.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)

Владеть - навыками проведения стандартных лабораторных исследований образцов	использование знания физико-химических и биологических методов определения качества и безопасности товаров.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
ПК-2: Способен провести экспертизу безопасности товаров			
Знать: - источники и виды опасности загрязнения потребительских товаров вредными химическими веществами; воздействие на человека опасных физических факторов, возникающих в период жизненного цикла товаров	ответы на вопросы опроса и экзамена; тестирование; использование информационных ресурсов	Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Уметь: - разработать программы исследований и организовать их выполнение; анализировать маркировку и товарно-сопроводительную документацию, подтверждающих безопасность товаров	определение порядка действий при отклонениях от установленных норм и правил.	понимает и делает правильные выводы на основании анализа ситуации.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Владеть - навыками выявления признаков фальсификации или порчи товаров	использование знания физико-химических и биологических методов определения качества и безопасности товаров.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
ПК-4: Способен провести отбор / получение проб и образцов товаров с применением сквозных технологий			

Знать: - правила отбора проб и подготовки проб к анализу	ответы на вопросы опроса и экзамена; тестирование; использование информационных ресурсов	Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Уметь - проводить экономический анализ результатов исследования	определение порядка действий при отклонениях от установленных норм и правил.	понимает и делает правильные выводы на основании анализа ситуации.	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)
Владеть - навыками проведения стандартных лабораторных исследований образцов	использование знания физико-химических и биологических методов определения качества и безопасности товаров.	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работ (в полном, не полном объеме).	Вопросы к экзамену (1-24), вопросы для опроса (1-25), тесты (1-20), деловая (ролевая) игра, кейс-задачи (1-2), задания для лабораторных работ (1-8)

1.2 Шкалы оценивания:

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

- 84-100 баллов (оценка «отлично»);
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»);
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»);
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»).

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. Сущность, цель и задачи экспертизы товаров и услуг. Объекты экспертизы.
2. Субъекты экспертизы товаров. Требования к экспертам. Права и обязанности экспертов.
3. Классификация товарной экспертизы. Виды товарной экспертизы и требования к товарам, характерные для этих видов.

4. Средства информации о товарах, применяемые экспертами при проведении экспертизы товаров: нормативные документы; технические документы; технологические документы; маркировка.
5. Материально-технические средства, применяемые при проведении экспертизы товаров и услуг: средства измерений, средства обнаружения.
6. Классификация методов товарной экспертизы. Измерительные методы.
7. Классификация методов товарной экспертизы. Регистрационный метод. Люминесцентный метод.
8. Классификация методов товарной экспертизы. Органолептические методы. Условия проведения экспертизы.
9. Экспертный и социологический методы проведения товарной экспертизы.
10. Количественная товароведная экспертиза. Правила проведения экспертизы. Причины несоответствия массы нетто товара.
11. Качественная товароведная экспертиза (экспертиза по качеству). Правила проведения приемочной экспертизы по качеству.
12. Таможенная экспертиза товаров. Задачи и виды таможенной экспертизы.
13. Санитарно-гигиеническая экспертиза товаров. Объекты и субъекты экспертизы. Правовая и нормативная база. Источники загрязнения товаров.
14. Фитосанитарная экспертиза. Технологическая экспертиза.
15. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Объекты и субъекты экспертизы, основания для проведения экспертизы.
16. Экологическая экспертиза товаров. Цели и задачи экспертизы. Объекты и субъекты экспертизы. Экологические показатели.
17. Комплексная экспертиза товаров и услуг, задачи и порядок проведения.
18. Проблемы и недостатки прямых экспертных оценок в экспертизе товаров и услуг.
19. Дельфи – процедуры формирования экспертных оценок.
20. Метод системного анализа ПАТТЕРН в экспертизе товаров и услуг.
21. Методы организации сложных экспертиз на основе информационного подхода для реализации концепции, ориентированной на потребителя.
22. Организация проведения экспертизы товаров, подготовительный этап.
23. Основной этап проведения экспертизы товаров. Состав предоставляемых эксперту документов. Основания для отказа в проведении экспертизы. Отбор проб. Требования к измерительному оборудованию.
24. Заключительный этап проведения экспертизы товаров. Содержание акта экспертизы. Основания для отмены акта экспертизы.

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») выставляется студенту, если дает исчерпывающие ответы, раскрывающие суть вопросов;
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»), если знает и понимает суть вопросов, дает краткие ответы с отдельными погрешностями;
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»), если излагает основные понятия вопросов с ошибками, но исправляет их после дополнительных вопросов;
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»), если не знает или недостаточно знает сути вопросов.

Вопросы для опроса

1. Товарная экспертиза, задачи и область применения. Объекты товарной экспертизы.
2. Экспертиза качества и безопасности услуг.
3. Субъекты экспертизы товаров и услуг. Требования к экспертам. Права и обязанности экспертов.

4. Классификация товарной экспертизы. Виды товарной экспертизы и требования к товарам, характерные для этих видов.
5. Комплексная экспертиза. Область применения. Требования к экспертам.
6. Средства информации о товарах, применяемые экспертами при проведении экспертизы товаров: нормативные документы; технические документы; технологические документы; маркировка.
7. Материально-технические средства, применяемые при проведении экспертизы товаров: средства измерений, средства обнаружения.
8. Классификация методов товарной экспертизы. Измерительные методы.
9. Классификация методов товарной экспертизы. Регистрационный метод. Экспресс-методы. Люминесцентный метод.
10. Классификация методов товарной экспертизы. Органолептические методы. Условия проведения экспертизы.
11. Экспертный и социологический методы проведения товарной экспертизы.
12. Количественная товароведная экспертиза. Правила проведения экспертизы. Причины несоответствия массы нетто товара.
13. Качественная товароведная экспертиза (экспертиза по качеству). Правила проведения приемочной экспертизы по качеству
14. Таможенная экспертиза товаров. Задачи и виды таможенной экспертизы.
15. Санитарно-гигиеническая экспертиза товаров. Объекты и субъекты экспертизы. Правовая и нормативная база. Источники загрязнения товаров.
16. Фитосанитарная экспертиза. Технологическая экспертиза.
17. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Объекты и субъекты экспертизы, основания для проведения экспертизы.
18. Экологическая экспертиза товаров. Цели и задачи экспертизы. Объекты и субъекты экспертизы. Экологические показатели.
19. Проблемы и недостатки прямых экспертных оценок товаров и услуг.
20. Дельфи – процедуры формирования экспертных оценок.
21. Метод системного анализа ПАТТЕРН в экспертизе товаров и услуг.
22. Методы организации сложных экспертиз на основе информационного подхода для реализации концепции, ориентированной на потребителя.
23. Организация проведения экспертизы товаров, подготовительный этап.
24. Основной этап проведения экспертизы товаров. Состав предоставляемых эксперту документов. Основания для отказа в проведении экспертизы. Отбор проб. Требования к измерительному оборудованию.
25. Заключительный этап проведения экспертизы товаров. Содержание акта экспертизы. Основания для отмены акта экспертизы.

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

Тесты

1. Нормативный документ, регламентирующий показатели качества товара это:
Варианты ответа:
а) технический регламент;
б) сертификат;
в) технические условия, ГОСТ;
г) СанПиН.

2. Нормативный документ, регламентирующий показатели безопасности товара это:
Варианты ответа:

- а) технический регламент;
- б) сертификат;
- в) технические условия, ГОСТ;
- г) декларация о соответствии.

3. Накладная и счет-фактура на партию товаров это:

Варианты ответа:

- а) нормативные документы;
- б) технические документы;
- в) технологические документы;
- г) организационно-технические документы.

4. Оценка экспертом основополагающих характеристик товаров, а также их изменений в процессе товародвижения, – это ...

Варианты ответа:

- а) товароведная,
- б) санитарно-эпидемиологическая,
- в) товарная экспертиза,
- г) технологическая.

5. Метод определения показателей качества, основанный на информации, получаемой с использованием измерительной техники, – это метод

Варианты ответа:

- а) измерительный
- б) социологический
- в) регистрационный
- г) органолептический

6. Спектральный, потенциометрический, хроматографический – это методы

Варианты ответа:

- а) регистрационные;
- б) измерительные;
- в) органолептические;
- г) экспресс-методы.

7. Какие методы основаны на принятии эвристических решений, базой для которых служат знания и опыт, накопленные экспертами в конкретной области в прошлом?

Варианты ответа:

- а) регистрационные;
- б) экспертные;
- в) социологические;
- г) измерительные.

8. В каких случаях при количественной экспертизе используют выборочный контроль:

- а) для неупакованных товаров;
- б) для упакованных товаров с нефиксированными массой, объемом или длиной в каждой упаковке;
- в) для упакованных товаров с одинаковой фиксированной массой упаковки;
- г) при наличии в партии упаковочных единиц с нарушенной тарой.

9. Экологическая экспертиза товаров это:

- а) установление влияния свойств товаров на окружающую среду;
- б) установление наличия вредных веществ в товаре, поступающих из окружающей среды;
- в) подтверждение соответствия товаров гигиеническим нормативам по содержанию тяжелых металлов, пестицидов и др.;
- г) определение соответствия показателей окружающей природной среды требованиям экологических стандартов.

10. Экспертиза — это....

- а) исследование специалистом определенных вопросов, решение которых требует навыков работы в области химических и физических методов анализа;
- б) исследование аттестованным специалистом вопросов, решение которых требует специальных знаний в области науки, технологии, экономики, торговли и др.;
- в) оценка качества и безопасности продукции, проводимая в лаборатории предприятия – изготовителя;

11. В результате распределения потребительских товаров по градации качества к продаже не допускаются:

- а) нестандартные опасные;
- б) стандартные;
- в) нестандартные условно пригодные;
- г) потенциально опасные.

12. Слабо выраженные голубоватые оттенки в изделиях из свинцового хрусталя, едва заметное качание пробки в горловине, непараллельность края плоскости дна (косина дна) это

Варианты ответа:

- а) брак;
- б) допустимый дефект, не влияющий на потребительские свойства;
- в) недопустимый дефект, влияющий на потребительские свойства.

13. Показатель качества электробытовых товаров, определяемый при сертификации на соответствие техническому регламенту Таможенного Союза, это

Варианты ответа:

- а) при работе электробытовых машин не должны возникать радиопомехи, превышающие допустимые пределы;
- б) приборы должны нормально функционировать при отклонениях напряжения в сети в пределах 10% от номинального значения;
- в) конструкция электробытовых машин должна предусматривать удобство выполнения всех операций, которые производятся в процессе эксплуатации;
- г) органы управления и информации должны быть сконструированы таким образом, чтобы однозначно информировать потребителя о своем назначении, должны быть хорошо различимы с разных позиций, работа с ними не должна вызывать утомления.

14. При экспертизе обуви установлена несимметричность расположения застежки (сдвиг на 3 мм в одной полупаре). Это

Варианты ответа:

- а) брак;
- б) допустимый дефект (снижение качества);
- в) допустимое отклонение;
- г) недопустимое отклонение.

15. Как в микробиологических показателях расшифровывается КОЕ

Варианты ответа:

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

16. В каких сырьевых материалах нормируются радионуклиды – источники ионизирующего излучения

Варианты ответа:

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

17. 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.

18. Кто подписывает санитарно-эпидемиологическое заключение?

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

19. 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

20. . На основании каких нормативных документов регламентируется безопасность Парфюмерно-косметической продукции?

Варианты ответа:

- а) ГОСТ
- б) технический регламент
- в) санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН)
- г) СНиП

Критерии оценивания:

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

Деловая (ролевая) игра

1. Проблема. Группа молодых людей вложила средства в кафе «Русская кухня» и договорилась с гончарной мастерской о поставке оригинальной посуды. Требуется разработать порядок комплексной оценки качества и безопасности предлагаемой продукции гончарной мастерской.

2. Концепция игры. На примере реальной проблемной ситуации показать возможности компетенций участников.

3. Роли: Ведущий – преподаватель. Студенты делятся на две группы, в которых рассматриваются нормативные документы с требованиями к качеству в одной группе и безопасности гончарной посуды в другой.

4. Ожидаемый результат. Закрепление в сознании обучающихся четкого алгоритма действий при комплексной экспертизе качества и безопасности продукции.

5. Программа проведения и рекомендации по подготовке и проведению

На первом этапе распределить между участниками показатели качества и безопасности, в задачу их входит рассмотрение стандартных методов определения показателей.

Обсудить необходимость дополнительных показателей качества и безопасности гончарной посуды. Часть участников формулирует свои предложения, другая часть высказывает свое критическое мнение.

На втором этапе ведущий предлагает обсудить возможность дополнительных исследований гончарной продукции.

Критерии оценивания:

	Критерии оценивания
11-15 баллов	свободное владение неалгоритмическими и алгоритмическим методом; умеет высказывать и обосновать свои суждения; осознанно применяет теоретические знания, организует связь теории с практикой.
5- 10 баллов	студент ориентируется в материале, в основном применяет теоретические знания, но понимание задачи и форма ответа имеют отдельные неточности;
1-4 балла	студент осмысливает поставленную задачу неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не может доказательно обосновать свои суждения
0 баллов	в ответе проявляется незнание основного материала программы, допускаются грубые ошибки, нет умения применять знания для решения, отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.

Максимальный балл – 15 баллов.

Кейс-задачи (примеры)

Задача 1. Изучить показатели качества и безопасности детских товаров и охарактеризовать методы их определения. Дать свои предложения по дополнению видов экспертизы при проведении комплексной экспертизы детских товаров. Обосновать необходимость ее проведения.

Задача 2. Изучить показатели качества и безопасности двух видов свежих фруктов, определить качество реализуемых фруктов выбранных видов, описать дефекты и несоответствия. Дать свои предложения по дополнению видов экспертизы при проведении комплексной экспертизы плодоовощной продукции. Обосновать необходимость ее проведения.

Критерии оценивания:

	Критерии оценивания
6-10 баллов	свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; осознанно применяет теоретические знания для решения задачи, организует связь теории с практикой.
4-5 баллов	студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения задачи, но содержание ответа имеет отдельные неточности или недостаточно полное.
1-3 балла	студент имеет представление, но излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения задачи, не может доказательно обосновать свои суждения
0 баллов	в ответе проявляется незнание основного материала программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения задачи, отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.

Максимальная сумма баллов за выполнение кейсов: 20 баллов

Задания для лабораторных работ

Лабораторная работа 1. Инструментальные методы определения влажности товаров

Задания:

- 1) изучить ТУ на товар, записать значение требуемой влажности;
- 2) открыть ссылку на ГОСТ с методом определения влажности;
- 3) изучить порядок работы по определению влажности,
- 4) провести определение содержания влаги в продукции,
- 5) сделать вывод о соответствии продукции нормативным требованиям,

Лабораторная работа 2. Инструментальные методы идентификации товаров, : выявление фальсификации.

Задания:

- 1) изучить ТУ (ГОСТ) на продукцию;
- 2) провести исследование образцов продукции по показателям качества.
- 3) изучить ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», перечислить параметры идентификации:
- 4) изучить методы выявления фальсификации,
- 5) провести опыт по выявлению фальсификации, сделать вывод.

Лабораторная работа 3. Определение активной и титруемой кислотности и щелочности пищевой продукции

Задания:

- 1) изучить ТУ на товар, записать значение требуемой кислотности или щелочности;
- 2) открыть ссылку на ГОСТ с методом определения кислотности или щелочности;
- 3) изучить порядок работы по определению рН,
- 4) провести определение содержания кислоты или щелочи в продукции,
- 5) сделать вывод о соответствии продукции нормативным требованиям,

Лабораторная работа 4. Инструментальные методы определения нитритов в пищевых продуктах

Задания:

- 1) изучить ТУ на товар, записать значение требуемого содержания нитритов;
- 2) открыть ссылку на ГОСТ с методом определения нитритов;
- 3) изучить порядок работы со спектрофотометром по определению нитритов,
- 4) провести определение содержания нитритов в продукции,
- 5) сделать вывод о соответствии продукции нормативным требованиям,

Лабораторная работа 5. Инструментальные методы определения качества молока;

Задания:

- 1) изучить ТУ на молоко питьевое, записать значение показателей качества молока;
- 2) изучить описание прибора для определения показателей качества молока;
- 3) провести определение показателей качества молока,
- 4) сделать вывод о соответствии продукции нормативным требованиям,

Лабораторная работа 6. Определение содержания жира в продукте

Задания:

- 1) изучить ТУ на продукт, записать значение показателей качества;
- 2) изучить описание приборов для экстракции и определения содержания жира;
- 3) провести определение содержания жира;
- 5) сделать вывод о соответствии продукции нормативным требованиям.

Лабораторная работа 7. Определение показателей качества пищевой продукции методом рефрактометрии

Задания

- 1) изучить ТУ на продукт, записать значение показателей качества;
- 2) изучить описание рефрактометра и его устройство;
- 3) провести определение показателей качества продукта,
- 4) сделать вывод о соответствии продукции нормативным требованиям,

Лабораторная работа 8. Идентификация и определение качества ювелирных изделий

Задания:

- 1) изучить ТУ на ювелирные изделия, записать значение показателей качества;
- 2) изучить описание прибора для идентификации ювелирных изделий;
- 3) провести определение показателей качества ювелирного изделия,
- 5) сделать вывод о соответствии продукции нормативным требованиям,

Критерии оценивания:

	Критерии оценивания
9-10 баллов	студент работу выполнил самостоятельно и дал ответы на все поставленные вопросы;
4 -8 баллов	студент работу выполнил, но не на все вопросы дал ответ
0-3 баллов	студент работу не выполнил или не знает теоретических основ для ее выполнения

Максимальное число баллов 20.

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. 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. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена.

Результаты аттестации заносятся в 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 вопросы исследования показателей качества и безопасности разнообразной продукции, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по всем основным, рассмотренным на лекциях вопросам, развиваются навыки самостоятельного решения инновационных задач из разных сфер деятельности.

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, используя Libreoffice.

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. 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.