

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«26» марта 2024 г.  
М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Современные технологии контроля показателей качества пищевых продуктов

Направление подготовки	38.03.07 Товароведение
Направленность программы	Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров
Форма обучения	заочная

#### Программа разработана:

Клопова А.В. \_\_\_\_\_ доцент канд. тех. наук \_\_\_\_\_  
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры экономики и товароведения  
протокол заседания от 12.03.2024 г. № 7а Зав. кафедрой Бунчиков О.Н.  
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2024 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-12 - системным представлением о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, направленность Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
<b>Знание</b>	
- правила порядка организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов;	ПК-12
<b>Умение</b>	
- организовывать и проводить товарную экспертизу, подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности;	ПК-12
- определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	ПК-12
<b>Навык</b>	
- системное представление о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности;	ПК-12
- о соответствии качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам;	ПК-12
<b>Опыт деятельности</b>	
- определение соответствия качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам;	ПК-12
- организация и проведение товарной экспертизы	ПК-12

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоем- кость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самосто- ятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
<b>заочная форма обучения 2020 год набора</b>						
7	4/144	6	8	0,2	129,8	Зачет

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА

## АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

<b>Структура дисциплины</b>		
<b>Раздел 1.</b> «Организация контроля качества и безопасности продовольственных товаров»	<b>Раздел 2.</b> «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	<b>Раздел 3.</b> «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»

Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения
			заочно
			<b>2020</b>
1.	<b>Раздел 1.</b> «Организация контроля качества и безопасности продовольственных товаров»	Тема 1. Качество: понятия и определения, классификация. Качество продукции и ее безопасность. Роль качества товаров в реализации национальных интересов России. Научно-техническая политика в области здорового и безопасного питания.	2
Тема 2. Актуальные проблемы качества и безопасности сырья и продуктов питания. Аспекты качества и безопасности сельскохозяйственной и пищевой отечественной продукции.			
Тема 3. Основные понятия в области контроля. Испытания: понятие, классификация, применение. Определение характеристик согласно установленной процедуре (ГОСТ Р ИСО 9000-2001)			
Тема 4. Пищевые добавки: классификация, общие сведения о пищевых добавках, проблема безопасности продуктов питания, меры токсичности веществ, процедура установления безопасности пищевых добавок. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.			

2.	Раздел 2. «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	Тема 1. Контроль качества и безопасности зерномучных продуктов	2
		Тема 2. Контроль качества и безопасности продуктов брожения.	
3.	Раздел 3. «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	Тема 1. Контроль качества и безопасности кондитерских изделий.	2
		Тема 2. Контроль качества и безопасности молочных продуктов.	
		Тема 3. Контроль качества и безопасности мясных продуктов.	
		Тема 4. Контроль качества и безопасности рыбных товаров.	
<b>Итого</b>			<b>6</b>

Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения
				заочно
				2020
1.	Раздел 1. «Организация контроля качества и безопасности продовольственных товаров»	Практическое занятие 1. Изучение федеральных законов и технических регламентов, относящихся к сфере качества и безопасности: ФЗ №№. N 184-ФЗ, ТР ТС 021/2011, № 29-ФЗ, №52-ФЗ, № 2300-1, № 7-ФЗ, № 3-ФЗ.	Опрос	3
		Практическое занятие 2. Качество: понятия и определения, классификация. Качество продукции и ее безопасность. (Презентация)	Опрос	

		Практическое занятие 3. Роль качества товаров в реализации национальных интересов России.	Опрос	
		Практическое занятие 4. Научно-техническая политика в области здорового и безопасного питания(Презентация)	Контрольная работа	
		Практическое занятие 5. Актуальные проблемы качества и безопасности сырья и продуктов питания.	Защита презентации	
		Практическое занятие 6-7. Основные понятия в области контроля. Испытания: понятие, классификация, применение. Определение характеристик согласно установленной процедуре(ГОСТ Р ИСО 9000-2001).(Презентация)	Опрос	
		Практическое занятие 8-9. Пищевые добавки: классификация, общие сведения о пищевых добавках, проблема безопасности продуктов питания;	Тестирование	
		Практическое занятие 10-11. Меры токсичности веществ, процедура установления безопасности пищевых добавок. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.	Контрольная работа	
2.	<b>Раздел 2.</b> «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	Практическое занятие 1. Контроль качества и безопасности зерноучных товаров (Презентация)	Опрос	3
		Практическое занятие 2. Контроль качества и безопасности хлеба и хлебобулочных продуктов	Защита презентации	

		Практическое занятие 3. Контроль качества и безопасности мучных кондитерских изделий(Презентация)	Защита презентации	
		Практическое занятие 4-5. Контроль качества и безопасности продуктов брожения	Опрос	
		Практическое занятие 6-7. Контроль качества и безопасности кондитерских изделий (Презентация)	Контрольная работа	
		Практическое занятие 8-9. Контроль качества и безопасности жиров и масел.	Опрос	
		Практическое занятие 10. Контроль качества и безопасности продуктов консервирования (Презентация)	Опрос	
		Практическое занятие 11-12. Контроль качества и безопасности алкогольной продукции	Контрольная работа	
<b>3.</b>	<b>Раздел 3.</b> «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	Практическое занятие 1. Контроль качества и безопасности кисломолочной продукции. (Презентация)	Опрос	2
Практическое занятие 2. Контроль качества и безопасности сливочного масла		Опрос		
Практическое занятие 3. Контроль качества и безопасности яичных и икорных продуктов. (Презентация)		Решение ситуационных задач		
Практическое занятие 4-5. Контроль качества и безопасности колбасных изделий и мясных консервов		Контрольная работа		

	Практическое занятие 5-6. Контроль качества и безопасности копченой рыбы и рыбных консервов и пресервов	Опрос	
<b>Итого</b>			<b>8</b>

Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения
			заочно
			2020
1.	Раздел 1. «Организация контроля качества и безопасности продовольственных товаров»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	44
2.	Раздел 2. «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	43
3.	Раздел 3. «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	42,8
<b>Контактные часы на промежуточную аттестацию</b>			<b>0,2</b>
<b>Итого</b>			<b>130</b>

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p><b>Раздел 1.</b> «Организация контроля качества и безопасности продовольственных товаров»</p>	<p>Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a></p>
	<p>Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-98879-113-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a></p>
	<p>Егорченкова, Л. А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты : учебное пособие / Л. А. Егорченкова. — Кемерово : КемГУ, 2006. — 124 с. — ISBN 5-89289-437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a></p>
<p><b>Раздел 2.</b> «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»</p>	<p>Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a></p>
	<p>Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-98879-113-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a></p>



	Егорченкова, Л. А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты : учебное пособие / Л. А. Егорченкова. — Кемерово : КемГУ, 2006. — 124 с. — ISBN 5-89289-437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a>
<b>Раздел 3. «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»</b>	Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a>
	Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-98879-113-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a>
	Егорченкова, Л. А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты : учебное пособие / Л. А. Егорченкова. — Кемерово : КемГУ, 2006. — 124 с. — ISBN 5-89289-437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Номер/	Содержание	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
--------	------------	--

индекс компетенции	компетенции (или ее части)	I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-12	системным представлением о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждении соответствия и других видов оценочной деятельности	- правила и порядок организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов	- организовывать и проводить товарную экспертизу, подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности; - определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	- системное представление о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности; - определение соответствия качества и безопасности товаров техническим регламентам и другим документам; - организация и проведение товарной экспертизы

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап <b>Знать</b> правила и порядок организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов (ПК-12)	<b>Фрагментарные знания</b> правил и порядка организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> правил и порядка организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> правил и порядка организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов	<b>Сформированные и систематические знания</b> правил и порядка организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов
II этап <b>Уметь</b> организовывать и проводить товарную экспертизу,	<b>Фрагментарное умение</b> организовывать и проводить товарную экспертизу	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> организовывать	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> организовывать и	<b>Успешное и систематическое умение</b> организовывать и проводить товар-

подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности (ПК-12)	зу, подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности / <b>Отсутствие умений</b>	и проводить товарную экспертизу, подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности	проводить товарную экспертизу, подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности	ную экспертизу, подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности
II этап <b>Уметь</b> определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам (ПК-12)	<b>Фрагментарное умение</b> определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	<b>Успешное и систематическое умение</b> определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам
<b>Результат обучения по дисциплине</b>	<b>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</b>			
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
III этап <b>Владеть навыками</b> системного представления о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности (ПК-12)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> системного представления о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> системного представления о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> системного представления о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> системного представления о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности
III этап <b>Владеть навыками</b> определения соответствия качества и безопасности товаров техническим регламентам, стан-	<b>Фрагментарное применение навыков</b> определения соответствия качества и безопасности товаров техническим регламентам,	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> определения соответствия качества и безопасности товаров техни-	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> определения соответствия качества и безопасности товаров техниче-	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> определения соответствия качества и безопасности товаров техниче-

дартам и другим документам <b>(ПК-12)</b>	стандартам и другим документам / <b>Отсутствие навыков</b>	ческим регламентам, стандартам и другим документам	там, стандартам и другим документам	ским регламентам, стандартам и другим документам
III этап <b>Владеть навыками</b> организации и проведения товарной экспертизы <b>(ПК-12)</b>	<b>Фрагментарное применение навыков</b> организации и проведения товарной экспертизы / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> организации и проведения товарной экспертизы	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> организации и проведения товарной экспертизы	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> организации и проведения товарной экспертизы

**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**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

**Вопросы к зачету**

1. Качество: понятия и определения, классификация. Качество продукции и ее безопасность
2. Роль качества товаров в реализации национальных интересов России.
3. Научно-техническая политика в области здорового и безопасного питания
4. Актуальные проблемы качества и безопасности сырья и продуктов питания
5. Основные понятия в области контроля. Испытания: понятие, классификация, применение. Определение характеристик согласно установленной процедуре (ГОСТ Р ИСО 9000-2001)
6. Пищевые добавки: классификация, общие сведения о пищевых добавках, проблема безопасности продуктов питания
7. Меры токсичности веществ, процедура установления безопасности пищевых добавок.
8. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок
9. Контроль качества и безопасности зерномучных товаров
10. Контроль качества и безопасности хлеба и хлебобулочных продуктов
11. Контроль качества и безопасности мучных кондитерских изделий
12. Контроль качества и безопасности продуктов брожения
13. Контроль качества и безопасности кондитерских изделий
14. Контроль качества и безопасности жиров и масел
15. Контроль качества и безопасности продуктов консервирования
16. Контроль качества и безопасности алкогольной продукции
17. Контроль качества и безопасности кисломолочной продукции
18. Контроль качества и безопасности сливочного масла
19. Контроль качества и безопасности яичных и икорных продуктов
20. Контроль качества и безопасности колбасных изделий и мясных консервов
21. Контроль качества и безопасности копченой рыбы и рыбных консервов и пре-сервов
22. Основные понятия аналитического контроля. Его роль в обеспечении безопасности, качества и идентификации потребительских товаров.
23. Органолептическая оценка качества товаров. Преимущества и недостатки органолептических методов.
24. Характеристика органолептических показателей качества товаров и область их при-

менения.

25. Методы аналитической химии: классические химические и физико-химические. Преимущества и недостатки физико-химических методов исследования.
26. Классификация физико-химических методов исследования.
27. Микроскопические методы исследования: световая и электронная микроскопия
28. Электрохимические методы исследования. Потенциометрия.
29. Радиометрические методы исследования. Типы радиоактивных излучений.
30. Оптические методы исследования. Основные закономерности светопоглощения. Закон Бугера-Ламберта-Бера.
31. Спектральные методы исследования. Электромагнитное излучение и происхождение атомных спектров.
32. Эмиссионная спектроскопия.
33. Атомно-абсорбционная спектроскопия.
34. Инфракрасная спектроскопия.
35. Основы спектрофотометрии в видимой и ультрафиолетовой областях.
36. Фотометрические методы анализа: фотоколориметрия, нефелометрия, турбидиметрия.
37. Хроматографические методы разделения и идентификации веществ. Виды хроматографии.
38. Тонкослойная и бумажная хроматография.
39. Газо-адсорбционная хроматография.
40. Жидкостная и газожидкостная хроматография.
41. Ионообменная хроматография.
42. Оптически активные вещества. Теоретические основы поляриметрии.
43. Рентгеновские методы исследования.
44. Отбор и подготовка проб к анализу.
45. Статистическая обработка результатов исследований.
46. Дозиметрия. Определение радиоактивности потребительских товаров.
47. Определение размерно-массовых характеристик товаров.
48. Измерение объема твердых и жидких тел.
49. Определение плотности твердых и жидких тел.
50. Определение массовой доли влаги методом высушивания.
51. Экспресс-метод определения нитратов в продуктах растениеводства.
52. Приборы и методы определения активной кислотности.
53. Устройство и принцип работы поляриметра. Примеры поляриметрических определений.
54. Устройство и принцип работы рефрактометра. Примеры рефрактометрических определений.
55. Устройство и принцип работы фотоэлектроколориметра. Примеры фотоколориметрических определений.
56. Устройство и принцип работы спектрофотометра. Примеры спектрофотометрических определений.
57. Микроскопия. Область применения. Примеры микроскопических исследований.
58. Атомно-абсорбционная спектроскопия. Устройство атомно-абсорбционных анализаторов. Примеры применения метода.
59. Инфракрасная спектроскопия. Аппаратное обеспечение и область применения.
60. Хроматография. Техника и аппаратура. Область применения.
61. Методы определения неизвестной концентрации анализируемого вещества в фотометрии.
62. Нефелометрия и турбидиметрия. Основы метода и область применения.
63. Люминесцентный анализ. Основы метода и область применения.

### Пример тем для Презентации

1. Понятие и свойства качества

2. Контроль качества продукции
3. Дефекты товаров
4. Градации качества
5. Методы анализа качества продукции
6. Сущность качества: термин «качество» и его определение; три элемента в понятии качества: объект, потребности, характеристики.
7. Характеристика требований к продукции
8. Основные факторы, влияющие на качество продукции
9. Определение основных терминов в области управления качеством
10. Конкурентоспособность продукции
11. Методы определения показателя качества
12. Стандартизация
13. Задачи стандартизации
14. Сертификация
15. Функции сертификации
16. Нормативные документы
17. Виды стандартов
18. Управление качеством продукции
19. Комплексное управление качеством
20. Статистические методы управления качеством

#### **Темы докладов**

1. Номенклатура и потребительские свойства товаров
2. Оценочная деятельность в товароведении
3. Обеспечение качества и количества товаров
4. Формирование и развитие научных школ управления качеством.
5. Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике.
6. Организационные вопросы управления качеством: Закон РФ «О защите прав потребителей».
7. Стандартизация в управлении качеством
8. Выявление дефектов качества с помощью схемы Исикавы
9. Семь инструментов качества.
10. Менеджмент как система управления качеством
11. Экономические проблемы качества
12. Конкурентоспособность и качество

#### **ТЕСТЫ ПО ТЕМАМ**

##### Тема: «Качество продукции»

1. Представление о качестве основано на:
  - а) требованиях и пожеланиях потребителей;
  - б) принципах деятельности производителей;
  - в) законодательных требованиях государства.
2. Ценность продукции для производителя — это:
  - а) максимально возможная цена продукции;
  - б) отсутствие препятствий для продажи продукции;
  - в) высокое качество продукции.
3. Ценность продукции для потребителя — это:
  - а) низкая цена без учета качества продукции;
  - б) высокое качество без учета стоимости продукции;
  - в) разумное сочетание цены и качества.
4. Управление качеством:
  - а) включает в себя менеджмент качества;
  - б) то же, что менеджмент качества;

1. Проверьте правильность нижеперечисленных утверждений.
  - а) ответственность за качество должна быть коллективной;
  - б) реальное повышение качества может быть реализовано как на основе новых технологий, так и без оных;
  - в) качество — это то, что говорит потребитель, а не изготовитель;
  - г) политика предприятия должна учитывать политику в области качества.
2. Укажите неточности в нижеприведенной последовательности разработки системы менеджмента качества:
  1. Роль руководства компании в TQM:
    - а) руководители сосредоточены в первую очередь на вопросах общего менеджмента;
    - б) эффективность TQM в первую очередь определяется руководством компании;
    - в) эффективность TQM зависит от службы менеджмента качества в компании.
  2. В менеджменте качества участвуют:
    - а) все службы и подразделения компании;
    - б) только служба менеджмента качества;
    - в) руководство компании и служба менеджмента качества.
  3. Менеджмент качества связан:
    - а) только с производственными подразделениями компании;
    - б) со всей системой управления компании;
    - в) с внешними поставщиками компании.
  4. Какая из функций не является функцией менеджмента качества:
    - а) надзор за полнотой контроля качества;
    - б) участие в проведении приемочного контроля;
    - в) обучение персонала в области качества.

### **Задания для подготовки к зачету**

**ПК-12** - системным представлением о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности.

#### **Знать**

*- правила и порядок организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности контроля качества пищевых продуктов.*

#### **Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний**

1. Качество: понятия и определения, классификация. Качество продукции и ее безопасность.
2. Роль качества товаров в реализации национальных интересов России.
3. Актуальные проблемы качества и безопасности сырья и продуктов питания.
4. Контроль качества и безопасности зерномучных товаров.
5. Контроль качества и безопасности хлеба и хлебобулочных продуктов.
6. Контроль качества и безопасности мучных кондитерских изделий.
7. Контроль качества и безопасности продуктов брожения.
8. Контроль качества и безопасности жиров и масел.
9. Контроль качества и безопасности продуктов консервирования.
10. Контроль качества и безопасности алкогольной продукции.
11. Контроль качества и безопасности кисломолочной продукции.
12. Контроль качества и безопасности сливочного масла.
13. Контроль качества и безопасности яичных и икорных продуктов.

14. колбасных изделий и мясных консервов.

15. Контроль качества и безопасности копченой рыбы, рыбных консервов и пресервов.

16. Основные понятия аналитического контроля. Его роль в обеспечении безопасности, качества и идентификации потребительских товаров.

17. Органолептическая оценка качества товаров. Преимущества и недостатки органолептических методов.

18. Характеристика органолептических показателей качества товаров и область их применения.

### **Уметь**

- организовывать и проводить товарную экспертизу, подтверждение соответствия и другие виды оценочной деятельности;

- определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

### **Задания для оценивания результатов обучения в виде умений**

1. Представление о качестве основано на:

- а) требованиях и пожеланиях потребителей;
- б) принципах деятельности производителей;
- в) законодательных требованиях государства.

2. Ценность продукции для производителя – это:

- а) максимально возможная цена продукции;
- б) отсутствие препятствий для продажи продукции;
- в) высокое качество продукции.

3. Ценность продукции для потребителя – это:

- а) низкая цена без учета качества продукции;
- б) высокое качество без учета стоимости продукции;
- в) разумное сочетание цены и качества.

4. Проверьте правильность нижеперечисленных утверждений.

- а) ответственность за качество должна быть коллективной;
- б) реальное повышение качества может быть реализовано как на основе новых технологий, так и без оных;
- в) качество – это то, что говорит потребитель, а не изготовитель;
- г) политика предприятия должна учитывать политику в области качества.

5. Укажите неточности в нижеприведенной последовательности разработки системы менеджмента качества:

1. Роль руководства компании в TQM:

- а) руководители сосредоточены в первую очередь на вопросах общего менеджмента;
- б) эффективность TQM в первую очередь определяется руководством компании;
- в) эффективность TQM зависит от службы менеджмента качества в компании.

2. В менеджменте качества участвуют:

- а) все службы и подразделения компании;
- б) только служба менеджмента качества;
- в) руководство компании и служба менеджмента качества.

3. Менеджмент качества связан:

- а) только с производственными подразделениями компании;
- б) со всей системой управления компании;
- в) с внешними поставщиками компании.

4. Какая из функций не является функцией менеджмента качества:

- а) надзор за полнотой контроля качества;
- б) участие в проведении приемочного контроля;
- в) обучение персонала в области качества.

### **Навык / Опыт деятельности**

- системное представление о правилах и порядке организации и проведения товарной



экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности;  
- определение соответствия качества и безопасности товаров техническим регламентам и другим документам;  
- организация и проведение товарной экспертизы.

#### **Задания для оценивания результатов обучения в виде навыка / опыта деятельности**

**Задание 1.** Столовая находится на территории перерабатывающего предприятия. Концентрация в воздухе фтора составляет .... мг/кг (ПДК 0,005), бензола ...мг/кг (ПДК 0,8). Необходимо узнать, можно ли в этом помещении употреблять пищу.

**Задание 2.** Мужчина весом 80 кг желает съесть на обед: Мясной продукции 0,5 кг, хлеба 0,3 кг, молока 0,2 кг. Установлено, что в съеденной мясной продукции свинца ...(последняя цифра зачетной книжки) мг/кг, меди ...(предпоследняя цифра зачетной книжки) мг/кг. В съеденном хлебе свинца ...(последняя цифра зачетной книжки) мг/кг, меди ...(предпоследняя цифра зачетной книжки) мг/кг. В выпитом молоке свинца ...(последняя цифра зачетной книжки) мг/кг, меди ...(предпоследняя цифра зачетной книжки) мг/кг. Каковы последствия обеда мужчины.

**Задание 3.** Мужчина весом 70 кг съел 0,6 кг грибов с содержанием мышьяка ...(последняя цифра зачетной книжки) мг/кг. Допустимая суточная доза мышьяка 0,05 мг/кг массы тела. Необходимо рассчитать допустимое суточное потребление данных грибов.

### **Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

#### **ПК-12 - системным представлением о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности**

##### *Задания открытого типа:*

**1.** Какой контроль устанавливается за соблюдением стандартов, медико-биологических требований и санитарных норм на всех этапах производства: использование сырья, технологическая обработка, хранение и реализация готовой продукции...

*Правильный ответ: производственный*

**2.** Совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека в пище при обычных условиях их использования?....

*Правильный ответ: качество пищевых продуктов*

**3.** Деятельность по установлению соответствия определенных пищевых продуктов, материалов и изделий требованиям нормативных, технических документов и информации о пищевых продуктах, материалах и об изделиях, содержащейся в прилагаемых к ним документах и на этикетках...

*Правильный ответ: идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий*

**4.** Что такое контроль качества продукции?....

*Правильный ответ: любая плановая и систематическая деятельность, осуществляемая на производстве, которая проводится для гарантированного подтверждения того, что производимые товары, услуги и вообще любые выполняемые процессы соответствуют установленным требованиям и определённым стандартам потребителей*

**5.** Чем занимается отдел контроля качества продукции?....

*Правильный ответ: отслеживание продукта, не соответствующего нормам и определённым эталонам, снятие его с производства.*

**6.** Какие существуют методы контроля качества продукции?....

*Правильный ответ: гистограмма, расслаивание, контрольные карты*

**7.** Графический метод представления данных, сгруппированных по частоте попадания в определенный интервал-это...

*Правильный ответ: гистограмма*

**8.** Метод контроля качества применяется для получения конкретной информации, основан только на достоверных данных и помогает выявить причинно-следственные связи?...

*Правильный ответ: расслаивание.*

9.Применяются для контроля качества продукта в процессе его производства?.....

*Правильный ответ: контрольные карты*

10.Основная задача любой системы контроля?.....

*Правильный ответ: выявление дефектов и определение пределов прочности и надежности*

11.Главная функция отдела контроля качества....

*Правильный ответ: организация исследований, испытаний и сравнения готовых продуктов с установленными в регламентах требованиями, выявление браков и устранении некачественных товаров.*

12.НАССР (ХАССП) - это?....

*Правильный ответ: система менеджмента, представляет собой комплекс задокументированных мероприятий, обеспечивающих безопасность пищевой продукции на всем пути к потребителю: от производства до реализации.*

13.Основная задача системы ХАССП?...

*Правильный ответ: своевременное обнаружение и постоянный контроль наиболее рискованных этапов производства, сокращение воздействия негативных факторов на выпускаемое продовольствие*

14.Сколько принципов ХАССП существует?

*Правильный ответ: семь принципов НАССР*

15.Программы предварительных условий (ППУ) и операционные программы предварительных условий (ОППУ) - это.....

*Правильный ответ: обеспечивают контроль на каждом этапе технологического процесса при изготовлении пищевой продукции. ППУ и ОППУ нацелены на снижение влияния опасных факторов на готовую продукцию*

### *Задания закрытого типа*

#### **Тест 1**

1. Какие документы не входят в состав документации ХАССП:

- а. план внутренних аудитов
- б. лист ХАССП
- в. процедуры проведения корректирующих действий
- г. отчеты финансового отдела по результатам финансово-хозяйственной деятельности организации

**Ответ: г**

2. Этапы анализа опасных факторов при построении системы ХАССП в организации:

- а. анализ опасных факторов с помощью диаграммы «Вероятности реализации риска и тяжести последствий»
- б. анализ опасных факторов с помощью диаграммы «Дерева принятия решений»
- в. анализ опасных факторов с помощью причинно-следственной диаграммы
- г. анализ опасных факторов с помощью диаграммы разброса

**Ответ: а б**

3. В лист ХАССП необходимо внести следующие разделы:

- а. наименование опасных факторов
- б. контролируемые параметры критических контрольных точек и их пределы
- в. процедуру внутреннего аудита
- г. карту контроля технологических процессов

**Ответ: а б**

4. Каким количеством баллов оценивается тяжесть последствий и возможность возникновения опасных факторов при построении системы ХАССП:

- а. 6
- б. 10
- в. 30
- г. 4

**Ответ: г**

5. Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы ХАССП в организации:

- а. техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования
- б. поверка (калибровка) средств измерений
- в. идентификация и прослеживаемость персонала
- г. подготовка мероприятий в области экономического менеджмента

**Ответ: а б**

6. Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы ХАССП в организации:

- а. выполнение процедур хранения и транспортировки продукции
- б. санитарно-гигиенические требования к персоналу
- в. готовность технологического оборудования
- г. процедуры в области финансового менеджмента

**Ответ: а б**

7. Основные требования к Российской версии системы ХАССП:

- а. учет действующих государственных нормативных документов при выборе потенциально опасных факторов
- б. рассмотрение источников информации, которыми реально располагают российские предприятия при выборе опасных факторов
- в. учет деятельности конкурентов
- г. разработка процессов жизненного цикла продукции

**Ответ: а б**

8. Кто может войти в группу ХАССП в организации:

- а. специалисты всех подразделений в организации, прошедшие подготовку по программе ХАССП
- б. специалисты отдела (бюро) качества
- в. главные специалисты организации
- г. представители высшего руководства

**Ответ: а**

9. Если организация в рамках ХАССП (или ИСО 22000) применяет аутсорсинг, она должна

- а. обеспечить управление такими процессами
- б. организовать производство в условиях выполнения требований ХАССП
- в. организовать входной контроль по критериям ХАССП
- г. ничего не предпринимать

**Ответ: а б**

10. На какой период выдаётся организация сертификат соответствия на СМК:

- а. 1 год
- б. 2 года
- в. 3 года
- г. 5 лет

**Ответ: г**

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.  
На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

### ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
<b>Раздел 1.</b> «Организация контроля качества и безопасности продовольственных товаров»	ПК-12	<b>I этап</b> <b>II этап</b> <b>III этап</b>	Решение тестовых заданий, упражнений, представление и защита доклада (реферата)	на практических занятиях в течение сессии
<b>Раздел 2.</b> «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	ПК-12	<b>I этап</b> <b>II этап</b> <b>III этап</b>	Решение тестовых заданий, упражнений, представление и защита доклада (реферата)	на практических занятиях в течение сессии
<b>Раздел 3.</b> «Особенности контроля качества пищевых продуктов растительного происхождения»	ПК-12	<b>I этап</b> <b>II этап</b> <b>III этап</b>	Решение тестовых заданий, упражнений, представление и защита доклада (реферата)	на практических занятиях в течение сессии

**Устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал програм-

мы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

### Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

**Тестирование.** Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

### Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)

процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

### Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

### Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
-------------	------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-----------------------

Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
  2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
  3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
  4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.
- Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета.
- Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса.
- Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения

ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

### Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

### 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/105554">https://e.lanbook.com/book/105554</a>
Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-98879-113-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/4906">https://e.lanbook.com/book/4906</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС



<p>Егорченкова, Л. А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты : учебное пособие / Л. А. Егорченкова. — Кемерово : КемГУ, 2006. — 124 с. — ISBN 5-89289-437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/4629">https://e.lanbook.com/book/4629</a></p>
---	--

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### ***Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.***

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

### ***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

### ***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

### ***Выполнение индивидуальных типовых задач.***

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### ***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Windows 8.1

Office Standard 2013

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA

OfficeStandard 2016

### **Перечень профессиональных баз данных**

1. БД «AGROS» режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

2. БД «AGRO» режим доступа: <https://agro.ru/>

3. ЭБС «Лань» режим доступа: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

4. [КонсультантПлюс](http://www.consultant.ru) режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

5. [eLIBRARY.RU](http://www.elibrary.ru) режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

### **Перечень информационных справочных систем**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
Консультант плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Гарант	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	<a href="https://www.rst.gov.ru/portal/gost">https://www.rst.gov.ru/portal/gost</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net/">http://www.dslib.net/</a>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации.

**Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими

для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 29э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe Acrobat Reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а</p>
<p>Аудитория № 27э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная; встроенный шкаф для учебно-методических пособий).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор, ноутбук (переносной), экран, телевизор DEXR); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe Acrobat Reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а</p>

<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 9э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы). Рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая.</p> <p>Технические средства обучения: вытяжной шкаф – 1, термостат – 1, фотоколориметр КФК2 – 1, гомогенизатор -1, магнитная мешалка -1, весы -1, лабораторная посуда, набор реактивов, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а</p>
<p>Аудитория № 25э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллаж для документов, шкаф).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 3, проектор (переносной) – 1, копировальный аппарат – 1, кассовый аппарат -1, весы – 1,</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr. Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а</p>