Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 18:18:00
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

Направление подготовки **38.03.07 Товароведение**

Направленность программы **Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров**

Форма обучения **Очная, очно – заочная**

Программа разработана:

Игнатьева Т.С. _____ доцент канд.эк.наук доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры экономики и товароведения
протокол заседания от 17.03.2026 г № 10 Зав. кафедрой _____ Бунчиков О.Н.
(подпись)

п. Персиановский, 2026г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМ И ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Универсальные компетенции:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

Индикаторы достижения компетенций:

- **о**ценивает вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач (УК-2.3);

Профессиональные компетенции (ПК):

-способен вести интегрированную систему безопасности, прослеживаемости и качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции (ПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

- знать требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции (ПК-1.1)

-уметь проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (ПК-1.4)

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров», 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.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 - **о**ценивает вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	*Знание:* вероятных рисков и ограничений в выборе решения поставленных задач
			Умение: **о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач
			Навык и / или опыт деятельности: **о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач

ПК-1	способен вести интегрированную систему безопасности, прослеживаемост и и качества сельскохозяйствен ного сырья и пищевой продукции;	ПК-1.1 - знать требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции	*Знание:* требований безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции
		ПК-1.4 -уметь проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	*Умение:* проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Семестр	**Трудоемкость З.Е. / час.**	**Контактная работа с преподавателем**				**Курсовая работа/проект, час**	**Самостоятельная работа, час.**	**Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)**
		Лекций, час.	**Практич. занятий, час.**	**Лабораторные занятия, час**	**Контактная работа на промежуточную аттестацию,час.**			
Очно-заочная форма обучения 2022-2025 год набора								
2/4	5/180	32	32	-	1,3	+	114,7	Экзамен,КР
заочная форма обучения 2025 год набора								
3/1	5/180	10	12	-	1,3	+	156,7	Экзамен,КР
очная форма обучения 2026 год набора								
2/4	5/180	32	48	-	1,3	+	98,7	Экзамен,КР

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Структура дисциплины «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» состоит из 5-и разделов (тем):

Дисциплина «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»				
Раздел 1 «Общие положения безопасности пищевых продуктов»	**Раздел 2** «Опасности микробиологического и вирусного происхождения»	**Раздел 3** «Чужеродные вещества из внешней среды»	**Раздел 4** «Пищевые добавки»	**Раздел 5** «Технологические добавки»

Содержание занятий лекционного типа по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров», структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

Содержание практических занятий по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров», структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семина-ров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Количество часов/форма обучения		
				Очно-заочная	заочное	очное
				2022/ 2025	2026	
1	**Раздел 1** «Общие положения безопасности пищевых продуктов»	*Практическое занятие 1.* Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки / **Обсуждение в группах**	Устный опрос	2	2,4	9
		Практическое занятие 2. Экологические аспекты питания / **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устный опрос			
		Практическое занятие 3. Нормативно- законодательная основа безопасности пищевой продукции в России / *Элементы практической подготовки отработка навыков применения законодательной базы* **Обсуждение в группах, Публичная презентация**	Устный опрос Тестовое задание			
2	**Раздел 2** «Опасности микробиологического и вирусного происхождения»	*Практическое занятие 1.* Микробиологические по- казатели безопасности пищевой продукции / *Элементы практической подготовки:* отработка навыков определения микробиологических показателей **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устный опрос	6		
3	**Раздел 3** «Чужеродные вещества из внешней среды»	*Практическое занятие 1.* Классификация чужеродных загрязнителей – ксенобиотиков / **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устный опрос	6		
		Практическое за нятие2. Металлические загрязне-	Устный опрос			

		ния. Ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, медь, цинк, олово, железо / *Элементы практической подготовки:* отработка навыков определения чужеродных веществ из внешней среды. **Обсуждение в группах, Творческое задание**				
		Практическое занятие 3. Пестициды как химические загрязнители пищевых продуктов / **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устныйопрос	6	2,4	9
		Практическое занятие 4. Основные источники нитратов и нитритов в пищевой продукции / *Элементы практической подготовки:* отработка навыков определения нитратов и нитритов в пищевой продукции **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устный опрос			
		Практическое занятие 5. Основные представлениях радиоактивности и ионизирующих излуче-ниях *Элементы практической подготовки:* отработка навыков определения радиоактивности / **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устный опрос			
		Практическое занятие 6. Технологические способы снижения радионуклидов в пищевой продукции / *Элементы практической подготовки:* отработка навыков применения способов снижения радиоактивности **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устныйопрос Тесто- вое задание			
	Раздел 4 «Пищевые добавки»	*Практическое занятие 1.* Классификация и токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок / **Обсуждение в группах**	Устныйопрос	6		9

4		*Практическое занятие 2.* Улучшители органолептических свойств / **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устныйопрос			
		Практическое занятие 3. Улучшители консистенции / **Обсуждение в группах, Публичная презентация**	Устный опрос			
		Практическое занятие 4. Пищевые красители / **Обсуждение в группах, Публичная презентация**	Устныйопрос			
		Практическое занятие 5. Ароматизаторы / **Обсуждение в группах, Публичная презентация**	Устныйопрос	3	2,4	9
		Практическое занятие 6. Консерванты / **Обсуждение в группах, Публичная презентация**	Устныйопрос			
		Практическое занятие 7. Антисептики / **Обсуждение в группах, Публичная презентация**	Устныйопрос Тестовое задание			
5	**Раздел 5** «Технологические добавки»	*Практическое занятие 1.* Ускорители технологических процессов / *Элементы практической подготовки:* отработка навыков обнаружения технологических добавок **Обсуждение в группах**	Устныйопрос	3	2,4	12
		Практическое занятие 2. Фиксаторы миоглобина / **Обсуждение в группах**	Устныйопрос			
		Практическое занятие 3. Вещества для отбеливания муки / **Обсуждение в группах, Творческое задание**	Устныйопрос			
		Практическое занятие 4. Улучшители качества хлеба / **Обсуждение в группах**	Устныйопрос			
		Практическое занятие 5 Растворители / **Обсуждение в группах, Публичная презентация**	Устныйопрос			

		Практическое занятие 6. Полирующие средства / **Обсуждение в группах**	Устныйопрос Тесто- вое за-дание			
Итого				**32**	**12**	**48**

Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров», структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и ви дов самостоятельной работы:

№	Наименование раз-дела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Количество часов/форма обучения		
			Очно-заочная	заочное	очное
			2022/2025	2026	
1	**Раздел 1** «Общие положения безопасно сти пищевых продуктов»	Закрепление пройденного материала. Составление презен тации. Решение ситуационных задач.	23	31	20
2	**Раздел 2** «Опасности микробиологического и вирусного проис хождения»	Закрепление прой денного материала. Составление презентации. Решение ситуационных задач.	23	31	20
3	**Раздел 3** «Чужеродные вещества из внешней среды»	Закрепление пройденного материала. Составление презентации. Решение си-туационных задач.	23	31	20
4	**Раздел 4** «Пищевые добавки»	Закрепление прой- денного материала. Составление презен-тации. Решение си-туационных задач.	23	31	20
5	**Раздел 5** «Технологические добавки»	Закрепление прой- денного материала. Составление презен-тации. Решение си-туационных задач.	22,7	31,5	18,7
	Контактные часы на промежуточную атте-стацию		**1,3**	**1,3**	**1,3**
Итого			**114,7**	**156,7**	**98,7**

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного

сырья и продовольственных товаров» обеспечивается:

№ раздела дисципли-ны. Вид самостоя-тельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиоте- ке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Общие по-ложения безопасно- сти пищевых продук- тов»	1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Б. П. Суханов, Г. А. Гореликова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98879-189-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69878. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Агаева, Т. И. Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы по дисциплине «Товароведение, биологическая безопасность и экспертизатоваров» : методические указания / Т. И. Агаева, В. А. Арсагов ; составители Т. И. Агаева,В. А. Арсагов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2017. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134549. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/69878 https://e.lanbook.com/book/134549
Раздел 2 «Опасности микробиологическо- го и вирусного про-исхождения»	Физико-химические методы исследования сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров : учебное пособие / составители П. В. Скрипин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115000. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Б. П. Суханов, Г. А. Гореликова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98879-189-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69878. — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/115000 https://e.lanbook.com/book/69878

	Агаева, Т. И. Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы по дисциплине «Товароведение, биологическая безопасность и экспертизатоваров» : методические указания / Т. И. Агаева, В. А. Арсагов ; составители Т. И. Агаева,В. А. Арсагов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2017. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134549. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134549
Раздел 3 «Чужерод- ные вещества из внешней среды»	Гнеушева, И. А. Контроль качества и оценка безопасности биотехнологической продукции : учебное пособие / И. А. Гнеушева, И. Ю. Солохина. — Орел : ОрелГАУ, 2021. — 137 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213602. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/213602
Раздел 4 «Пищевые добавки»	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Б. П. Суханов, Г. А. Гореликова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98879-189-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69878. — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/69878
Раздел 5 «Технологические добавки»	Мезенова, О. Я. Технология, экология и оценка качества копченых продуктов : учебное пособие / О. Я. Мезенова, И. Н. Ким. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2011. — 488 с. — ISBN 978-5-98879-062-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4902. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Востроилов, А. В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов : учебное пособие / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова, К. К. Полянский. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 512 с. — ISBN 978-5-98879-127-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58746. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4902 https://e.lanbook.com/book/58746

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или еечасти)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Навык и (или) опыт деятельности
УК 2/2.3	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**о**ценивает вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	**о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	*Навык и / или опыт деятельности:* **о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач
ПК- 1/1.1	способен вести интегрированную систему безопасности, прослеживаемости и качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции	- знать требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции	требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции		
ПК- 1/1.4		-уметь проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее		проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества	

		производства и обращения на рынке		пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	

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: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапахих формирования

Результат обучения по дисциплине	**Критерии и показатели оценивания результатов обучения**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
I этап Знать УК-2/2.3	**Фрагментарные знания** вероятных рисков и ограничений в выборе решения поставленных задач **Отстутствие знаний**	**Неполные знания** вероятных рисков и ограничений в выборе решения поставленных задач	**Сформированные, но содержащиепробелы знания** вероятных рисков и ограничений в выборе решения поставленных задач	**Сформированные и систематические знания** вероятных рисков и ограничений в выборе решения поставленных задач
II этап Уметь УК-2/2.3	**Фрагментарное умение о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач **Отстутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умениео**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	**Успешное и систематическое умениео**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач

III этап Владеть навыками УК-2/2.3	**Фрагментарное применение навыков о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач **/ Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач	**Успешное и систематическое применение навыков о**ценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач
I этап Знать ПК- 1/1.1	**Фрагментарные знания** требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции **/Отсутствие знаний**	**Неполные знания** требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции	**Сформированные, но содержащиепробелы знания** требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции	**Сформированные и систематические знания** требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции
II этап Уметь ПК- 1/1.4	**Фрагментарное умение** проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке **Отстутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	**Успешное и систематическое умение** проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

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, решение ситуационных задач, выполнение заданий, подготовку презентаций.

Контрольные вопросы по практическим занятиям (тест-контроль)
ТЕСТЫ ПО КЛЮЧЕВЫМ ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ
Примерные варианты тестовых заданий

Раздел 1

«Общие положения безопасности пищевых продуктов»

1. Что такое безопасность пищевой продукции?
а) показатель качества, гарантирующий отсутствие негативного влияния на живой организм;
б) показатель, оценивающий уровень ее соответствия строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам;
в) соответствие пищевой продукции строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам, гарантирующее отсутствие вредного влияния на здоровье людей нынешнего и будущего поколения.
2. Что подразумевают под сертификацией пищевой продукции?
а) деятельность, направленную на подтверждение соответствия пищевой продукции, установленным требованиям нормативных документов по стандартизации;
б) контроль экологической чистоты пищевой продукции;
в) экологическую экспертизу пищевой продукции.
3. Какие вещества относятся к контаминантам?
а) экологически вредные вещества;
б) вещества, не способные оказывать вредное воздействие;
в) экологические вредные вещества, которые способны аккумулировать пищевые продукты из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах.
4. Какие вещества относятся к антиалиментарным факторам питания?
а) вещества, не обладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов;
б) вещества, не обладающие токсичностью;
в) вещества, не способные блокировать усвоение нутриентов.
5. Что такое пищевая ценность продукта?
а) совокупность свойств пищевого продукта;
б) интегральный показатель, оценивающий в пищевых продуктах содержание углеводов, белков, витаминов, макро- и микронутриентов;
в) совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии.
6. Дайте определение биологической ценности пищевого продукта.
а) показатель качества пищевого белка;
б) показатель, оценивающий аминокислотный состав пищевого продукта;
в) показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка.
7. Дайте определение энергетической ценности пищевого продукта.
а) свойство пищевого продукта, определяющее его пищевую ценность;
б) показатель, оценивающий калорийность пищевого продукта, т.е. долю энергии, которая может высвобождаться из макронутриентов в ходе биологического окисления;
в) показатель, оценивающий энергетическую потребность человека.
8. Что такое идентификация пищевой продукции?
а) процедура, позволяющая оценить уровень безопасности пищевой продукции;
б) установление соответствия характеристик пищевой продукции, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, представленным к ней требованиям;
в) процедура, позволяющая дифференцировать пищевую продукцию на стандартную, условно пригодную и непригодную для потребления.
9. Что такое допустимое суточное потребление?
а) доза пищевой добавки, которая не оказывает отрицательного влияния на организм;
б) количество употребляемой ежедневно человеком с пищей пищевой добавки, не оказыва-

ющей отрицательного влияния на организм человека в течение жизни с учетом усредненной массы тела;
в) количество пищевых ингредиентов, употребляемых человеком в течение жизни, не оказывающих отрицательного влияния на его организм.
10. Что такое генетически модифицированные продукты?
а) продукты, полученные из трансгенных растений;
б) продукты, полученные из трансгенных животных;
в) продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые выстраивают, интегрируют генетическую информацию вида.
11. Пищевые продукты –это
а) продукты в натуральном или переработанном виде, употребляемые человеком в пищу (в том числе продукты детского питания, продукты диетического питания), бутылированная питьевая вода, безалкогольные напитки, жевательная резинка, а также продовольственное сырье, пищевые добавки и биологически активные добавки;
б) продукты в натуральном или переработанном виде, употребляемые человеком в пищу (в том числе продукты детского питания, продукты диетического питания), бутылированная питьевая вода, алкогольная продукция (в том числе пиво), безалкогольные напитки, жевательная резинка, а также продовольственное сырье,
в) продукты в натуральном или переработанном виде, употребляемые человеком в пищу (в том числе продукты детского питания, продукты диетического питания), бутылированная питьевая вода, алкогольная продукция (в том числе пиво), безалкогольные напитки, жевательная резинка, а также продовольственное сырье, пищевые добавки и биологически активные добавки;

12. Продукты детского питания - предназначенные для питания детей в возрасте
а) до 10 лет и отвечающие физиологическим потребностям детского организма пищевые продукты
б) до 7 лет и отвечающие физиологическим потребностям детского организма пищевые продукты
до 14 лет и отвечающие физиологическим потребностям детского организма пищевые продукты
в) до 5 лет и отвечающие физиологическим потребностям детского организма пищевые продукты
13. Пищевые добавки – это
а) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов
б) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях сохранения качества пищевых продуктов
в) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств
14. Фальсифицированные пищевые продукты (в том числе биологически активные добавки), материалы и изделия – это
а) пищевые продукты (в том числе биологически активные добавки), материалы и изделия, измененные неумышленно
б) пищевые продукты (в том числе биологически активные добавки), материалы и изделия, имеющие скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной;
в) пищевые продукты (в том числе биологически активные добавки), материалы и изделия, умышленно измененные (поддельные);
г)пищевые продукты (в том числе биологически активные добавки), материалы и изделия,

умышленно измененные (поддельные) и (или) имеющие скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной;
15. Не могут находиться в обороте пищевые продукты, материалы и изделия, которые:
а) не соответствуют требованиям нормативных документов;
б) имеют явные признаки недоброкачественности, не вызывающие сомнений у представителей органов, осуществляющих государственный надзор в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов (далее - органы государственного надзора) при проверке таких продуктов, материалов и изделий;
в) не соответствуют представленной информации и в отношении которых имеются обоснованные подозрения об их фальсификации;
г)не имеют установленных сроков годности (для пищевых продуктов, материалов и изделий, в отношении которых установление сроков годности является обязательным) или сроки годности которых истекли;
д) не имеют маркировки, содержащей сведения, предусмотренные законом или нормативными документами, либо в отношении которых не имеется такой информации.
е) верно все
16. Допускается ли государственная регистрация нескольких видов пищевых продуктов, материалов и изделий под одним наименованием, а также многократная регистрация одного и того же вида пищевых продуктов, материалов и изделий под одним наименованием или под различными наименованиями?
а) допускается
б) не допускается1
17. Допускается ли продовольственное сырье животного происхождения для изготовления пищевых продуктов без проведения ветеринарно-санитарной экспертизы?
а) да, в случае если данное сырье предназначено для использования после термической обработки
б) не допускается
18. На этикетках или ярлыках либо листках-вкладышах упакованных пищевых продуктов кроме информации, состав которой определяется законодательством Российской Федерации о защите прав потребителей, с учетом видов пищевых продуктов должна быть указана следующая информация на русском языке:
а) о пищевой ценности (калорийности, содержании белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов);
б) о назначении и об условиях применения (в отношении продуктов детского питания, продуктов диетического питания и биологически активных добавок);
в) о способах и об условиях изготовления готовых блюд (в отношении концентратов и полуфабрикатов пищевых продуктов);
г)об особенностях упаковочного материала;
д) об условиях хранения (в отношении пищевых продуктов, для которых установлены требования к условиям их хранения);
е) о дате изготовления и дате упаковки пищевых продуктов;
ж) о наличии / отсутствии ГМО
19. Допускается ли продажа нерасфасованных и неупакованных пищевых продуктов в розничной торговле?
а) допускается продажа определенных видов пищевых продуктов, перечень которых устанавливается федеральным органом исполнительной власти в области торговли по согласованию с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор
б) не допускается
20. В случае, если при реализации пищевых продуктов, материалов и изделий допущено нарушение, приведшее к утрате пищевыми продуктами, материалами и изделиями соответствующего качества и приобретению ими опасных свойств, граждане (в том числе индивидуальные предприниматели) и юридические лица, осуществляющие реализацию пищевых продуктов, материалов и изделий, обязаны

а) снять такие пищевые продукты, материалы и изделия с реализации,
б) обеспечить их отзыв от потребителей,
в) направить некачественные и опасные пищевые продукты, материалы и изделия на экспертизу,
г)организовать их утилизацию или уничтожение
д) верно все

Раздел 2

«Опасности микробиологического и вирусного происхождения»

1. К микроорганизмам, не имеющим клеточного строения, относятся:
а) бактерии
б) вирусы
в) прионы
г) простейшие
2. Впервые увидел бактерии:
а) А.-В. Левенгук
б) Л. Пастер
в) И. И. Мечников
г) Р. Кох

3. Бактерии, питающиеся за счет готовых органических соединений:
а) аутотрофы
б) гетеротрофы
в) паразиты
г) фагоциты
4. Бактерии, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие органические соединения:
а) гетеротрофы
б) паразиты
в) фагоциты
г) аутотрофы
5. Нитрифицирующие бактерии являются:
а) олиготрофами
б) фагоцитами
в) аутотрофами
г) гетеротрофами
6. Микроорганизмы, которые приспособились в процессе эволюции к низким температурам:
а) мезофилы
б) психрофилы
в) термофилы
г) сапрофиты
7.) Скопления бактерий, напоминающие внешне грозди винограда, называются:
а) стафилококками
б) сарцинами
в) стрептококками
г) диплококками
8. К микроорганизмам, не имеющим клеточного строения, относятся:
а) бактерии
б) вирусы
в) прионы
г) простейшие
9. Термофилы-это бактерии, развивающиеся при температуре:
а) 30-40 градусов

б) 0-10 градусов
в) 50-70 градусов
г) 70-80 градусов
10. Микроорганизмы, занимающие промежуточное положение между плесневыми грибами и бактериями:
а) дрожжи
б) плесени
в) микоплазмы
г) актиномицеты
11. Система мероприятий по уничтожению патогенных или условно-патогенных микроорганизмов во внешней среде:
а) дезинфекция
б) дезинсекция
в) дератизация
г) кварцевание
12. К физическим средствам дезинфекции относятся:
а) соли тяжелых металлов
б) термофильные микробы
в) гамма лучи и ультразвук
г) патогенные грибы
13. Микроорганизмы, разлагающие органические соединения растительного и животного происхождения - это:
а) сапрофиты
б) олиготрофы
в) Аэробы
г) Анаэробы
14. Микроорганизмы, развивающиеся на поверхности растений, называются:
а) Бактериофагами
б) Олиготрофами
в) Эпифитами
г) актономицетами
15. Микробы, поражающие и подавляющие растения, являются:
а) Активаторами
б) Ингибиторами
в) Фагоцитами
г) Паразитами

Раздел 3

«Чужеродные вещества из внешней среды»

1. Пестициды, нарушая обмен веществ в растениях, накопление нитратов:
а) ослабляют в 10–20 раз;
б) усиливают в 10–20 раз;
в) усиливают в 10000 раз;
г) не влияют;
д) пестициды обмен веществ в растениях не нарушают.
2. Контаминанты – это:
а) компоненты пищевых продуктов, содержащие вторичные органические амины;
б) все потенциально опасные соединения исключительно антропогенного происхождения;
в) все потенциально опасные соединения только природного происхождения;
г) особо опасные соединения микробиологического происхождения в пищевых продуктах;
д) потенциально опасные соединения антропогенного или природного происхождения неорганической и органической природы, в том числе микробиологического происхождения, в пищевых продуктах.
3. В России допустимые концентрации нитрофуранов в пищевых продуктах:

а) не установлены;
б) отсутствуют из-за полной, 100%-ной невозможности их контаминации;
в) отсутствуют, кроме 5-нитро-2-замещенных фуранов, проявляющих повышенную антимикробную активность;
г) отсутствуют, поскольку все нитрофураны обладают ярко выраженным бактерицидным и бактериостатическим действием;
д) установлены и повсеместно контролируются соответствующими официальными государственными органами.
4. Трансгенные организмы – это:
а) только растения, генетическая программа которых изменена с применением методов генной инженерии;
б) только животные, генетическая программа которых изменена с применением методов генной инженерии;
в) только микроорганизмы, генетическая программа которых изменена с применением методов генной инженерии;
г) только вирусы, генетическая программа которых изменена с применением методов генной инженерии;
д) животные, растения, микроорганизмы, вирусы, генетическая программа которых изменена с применением методов генной инженерии.
5. Применение лекарственных препаратов и кормовых добавок в ветеринарии, животноводстве и птицеводстве требует соблюдения определенных гигиенических правил, что реально может быть достигнуто:
а) полным, абсолютным запретом их использования, в т.ч. в коммерческих целях;
б) повышением моральной ответственности производителей пищевой продукции;
в) использованием быстрых и надежных инструментальных аналитических методов контроля остаточных количеств загрязнителей в продуктах питания;
г) использованием органолептических методов контроля – внешний вид продуктов питания, их цвет, запах и пр.;
д) ограничением поставок зарубежной продукции животноводства и птицеводства.
6. Применение лекарственных препаратов и кормовых добавок в ветеринарии, животноводстве и птицеводстве требует соблюдения определенных гигиенических правил, что реально может быть достигнуто:
а) полным, абсолютным запретом их использования, в т.ч. в коммерческих целях;
б) повышением моральной ответственности производителей пищевой продукции;
в) использованием быстрых и надежных инструментальных аналитических методов контроля остаточных количеств загрязнителей в продуктах питания;
г) использованием органолептических методов контроля – внешний вид продуктов питания, их цвет, запах и пр.;
д) ограничением поставок зарубежной продукции животноводства и птицеводства.
7. Применение лекарственных препаратов и кормовых добавок в ветеринарии, животноводстве и птицеводстве требует соблюдения определенных гигиенических правил, что реально может быть достигнуто:
а) полным, абсолютным запретом их использования, в т.ч. в коммерческих целях;
б) повышением моральной ответственности производителей пищевой продукции;
в) использованием быстрых и надежных инструментальных аналитических методов контроля остаточных количеств загрязнителей в продуктах питания;
г) использованием органолептических методов контроля – внешний вид продуктов питания, их цвет, запах и пр.;
д) ограничением поставок зарубежной продукции животноводства и птицеводства.
8. Применение лекарственных препаратов и кормовых добавок в ветеринарии, животноводстве и птицеводстве требует соблюдения определенных гигиенических правил, что реально может быть достигнуто:
а) полным, абсолютным запретом их использования, в т.ч. в коммерческих целях;
б) повышением моральной ответственности производителей пищевой продукции;

в) использованием быстрых и надежных инструментальных аналитических методов контроля остаточных количеств загрязнителей в продуктах питания;
г) использованием органолептических методов контроля – внешний вид продуктов питания, их цвет, запах и пр.;
д) ограничением поставок зарубежной продукции животноводства и птицеводства.
9. Накоплению кадмия в организме и проявлению его токсических свойств (тератогенных, мутагенных и канцерогенных) наиболее эффективно способствуют:
а) все растительные жиры;
б) жиры молока;
в) белки молока;
г) все растительные белки;
д) все углеводы.
10. Содержание диоксинов в коровьем молоке:
а) в 40–200 раз выше, чем в тканях животного;
б) в 40–200 раз ниже, чем в тканях животного;
в) такое же, как в тканях животного;
г) не выше, чем в тканях животного;
д) не ниже, чем в тканях животного.
11. При варке грибов концентрация ртути в них:
а) снижается;
б) установить изменение концентрации ртути в грибах невозможно;
в) повышается;
г) остается неизменной;
д) снижается в соленой воде и повышается в несоленой воде.
12. Токсичность неорганических соединений ртути не снижает (дать один ответ):
а) 3,4–пиридоксинатенат водорода;
б) аскорбиновая кислота;
в) медь;
г) протеины;
д) цистин;
е токоферолы.
13. Возможные пути загрязнения продуктов питания (указать одно неверное утверждение):
а) миграция в продукты питания токсических веществ из оборудования, посуды, упаковки, вследствие использования неразрешенных неметаллических материалов, в т.ч. полимерных, или металлов;
б) образование в пищевых продуктах эндогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.;
в) несоблюдение санитарных требований к технологии производства и хранения пищевых продуктов, приводящее к образованию микотоксинов, ботулотоксинов, других бактериальных токсинов;
г) поступление в продукты питания токсических веществ, в том числе радионуклидов, из окружающей среды — атмосферы, гидросферы, литосферы;
д) образование в пищевых продуктах экзогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.
14. Ксенобиотиками называют:
а) чужеродные для живого организма химические вещества природного происхождения;
б) чужеродные для живого организма химические вещества антропогенного происхождения;
в) чужеродные для живого организма химические вещества природного или антропогенного происхождения в зависимости от конкретных условий;
г) все химические вещества, образующиеся в процессе химических производств;
д) технический термин «ксенобиотик» для пищевых продуктов неприменим.
15. Защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека обладает:
а) железо, в меньшей степени – свинец;
б) свинец, в меньшей степени – железо;

в) селен, в меньшей степени – цинк;
г) цинк, в меньшей степени – селен;
д) образование нетоксичного селенортутного комплекса за счет деметилирования ртути в организме человека невозможно.
16. Токсичность неорганических соединений ртути не снижает (дать один ответ):
а) 3,4–пиридоксинатенат водорода;
б) аскорбиновая кислота;
в) медь;
г) протеины;
д) цистин;
е) токоферолы.
17. Возможные пути загрязнения продуктов питания (указать одно неверное утверждение):
а) миграция в продукты питания токсических веществ из оборудования, посуды, упаковки, вследствие использования неразрешенных неметаллических материалов, в т.ч. полимерных, или металлов;
б) образование в пищевых продуктах эндогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.;
в) несоблюдение санитарных требований к технологии производства и хранения пищевых продуктов, приводящее к образованию микотоксинов, ботулотоксинов, других бактериальных токсинов;
г) поступление в продукты питания токсических веществ, в том числе радионуклидов, из окружающей среды — атмосферы, гидросферы, литосферы;
д) образование в пищевых продуктах экзогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.
18. Ксенобиотиками называют:
а) чужеродные для живого организма химические вещества природного происхождения;
б) чужеродные для живого организма химические вещества антропогенного происхождения;
в) чужеродные для живого организма химические вещества природного или антропогенного происхождения в зависимости от конкретных условий;
г) все химические вещества, образующиеся в процессе химических производств;
д) технический термин «ксенобиотик» для пищевых продуктов неприменим.
19. Защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека обладает:
а) железо, в меньшей степени – свинец;
б) свинец, в меньшей степени – железо;
в) селен, в меньшей степени – цинк;
г) цинк, в меньшей степени – селен;
д) образование нетоксичного селенортутного комплекса за счет деметилирования ртути в организме человека невозможно.
20. Токсичность неорганических соединений ртути не снижает (дать один ответ):
а) 3,4–пиридоксинатенат водорода;
б) аскорбиновая кислота;
в) медь;
г) протеины;
д) цистин;
е) токоферолы.
21. Возможные пути загрязнения продуктов питания (указать одно неверное утверждение):
а) миграция в продукты питания токсических веществ из оборудования, посуды, упаковки, вследствие использования неразрешенных неметаллических материалов, в т.ч. полимерных, или металлов;
б) образование в пищевых продуктах эндогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.;
в) несоблюдение санитарных требований к технологии производства и хранения пищевых продуктов, приводящее к образованию микотоксинов, ботулотоксинов, других бактериальных токсинов;

г) поступление в продукты питания токсических веществ, в том числе радионуклидов, из окружающей среды — атмосферы, гидросферы, литосферы;
д) образование в пищевых продуктах экзогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.
22. Ксенобиотиками называют:
а) чужеродные для живого организма химические вещества природного происхождения;
б) чужеродные для живого организма химические вещества антропогенного происхождения;
в) чужеродные для живого организма химические вещества природного или антропогенного происхождения в зависимости от конкретных условий;
г) все химические вещества, образующиеся в процессе химических производств;
д) технический термин «ксенобиотик» для пищевых продуктов неприменим.
23. Защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека обладает:
а) железо, в меньшей степени – свинец;
б) свинец, в меньшей степени – железо;
в) селен, в меньшей степени – цинк;
г) цинк, в меньшей степени – селен;
д) образование нетоксичного селенортутного комплекса за счет деметилирования ртути в организме человека невозможно.
24. Чужеродные химические вещества (ксенобиотики) не вызывают:
а) гонадотропный эффект;
б) эмбриотропный эффект;
в) тератогенный эффект;
г) иммунозащитный эффект;
д) мутагенный эффект;
Е) канцерогенный эффект.
25. К токсичным соединениям поливинилхлорида и сополимерам винилхлорида не относят (один правильный ответ):
а) винил хлористый;
б) оловоорганические стабилизаторы (диоктиловомалеат, диоктилоловооксид, тиоксиэтилен и др.);
в) пластификаторы (диоктилфталат, додецилфталат, диизодецилфталат и др.);
г) пластификаторы (диоктиловомалеат, диоктилоловооксид);
д) наполнители.

Раздел 4

«Пищевые добавки»

Пищевые добавки- это
а. органические соединения, преднамеренно вводимые в пищевые продукты для повышения их биологической и пищевой ценности
б. вещества природного, синтетического или минерального происхождения, преднамеренно вводимые в продукты для придания им определенных свойств
в. искусственные вещества, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и сохранения качества пищевых продуктов
г. неорганические и органические соединения, преднамеренно вводимые в пищевые продукты для повышения пищевой ценности, при этом сами не употребляются самостоятельно в пищу
д. вещества, природного, синтетического или минерального происхождения, специально вводимые в продукты для повышения их энергетической ценности;
е. вещества, присутствующие в пищевых продуктах и придающие им определенные свойства в результате переработки
2. Документы, регулирующие применение и оборот ПД:
а. СанПиН 2.3.2.1290 Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище

б. Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов"
в. МУК 2.3.2.721-98 "Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище"
г. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
д. Федеральный закон "О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения"
е. Кодекс Алиментариус
3. Применение пищевых добавок считается допустимыми оправданным при условии достижения целей:
а. сохранение органолептических свойств
б. улучшение условий производственных процессов
в. улучшение пищевой ценности продукта
г. сокрытия пороков пищевого сырья
д. сохранение натуральных качеств продукта в. улучшение пищевой ценности продукта
е. изменение сущности пищевого продукта
4. Наличие идентификационного № и буквы свидетельствует о том, что:
а. вещество может быть рекомендовано в рамках его установленной технологической необходимости
б. вещество абсолютно безопасно
в. для данного вещества установлены критерии частоты
г. вещество может быть рекомендовано в рамках его установленной безопасности
д. вещество проверено на безопасность в. для данного вещества установлены критерии частоты.
е. ПД можно использовать в любые пищевые продукты
5. Для эффективного применения ПД необходимо учитывать:
а. особенности химического строения ПД
б. степень безопасности ПД
в. технологию продукта
г. особенности пищевого сырья
д. вид продукта в. технологию продукта
е. присутствие бинарных элементов
6. Запрещенные в России пищевые добавки
а. цитрусовый красный
б. бромат калия
в. лимонная кислота
г. нитрит натрия
д. бромат кальция
е. формальдегид
7. Синтетические красители
а. азокрасители
б. антоциановые
в. сахарный колер
г. триарилметановые
д. диоксид титана
е. ксантановые
8. К пищевым красителям не относятся:
а. сушеные ягоды
б. какао
в. части дикорастущих растений
г. фруктовые соки
д. части культурных растений
е. экстракты растений
9. При выборе загустителей и гелеобразователей необходимо учитывать:
а. жирорастворимость ПД

б. особенности пищевой системы д. вид упаковки
в. температуру и время технологического процесса
г. формирование желаемой текстуры продукта
д. вид упаковки
е. дозировку ПД
10. Природные подслащивающие вещества
а. сахарин
б. миракулин
в. цикламаты
г. тауматин
д. аспартам
е. монелин
11. В пищевой промышленности ароматизаторы используют для достижения целей:
а. восстановление вкуса и аромата продукта, утраченного при переработке и хранении
б. стабилизация вкуса и аромата д. усиление натурального вкуса и аромата
в. придания вкуса и аромата несвойственного для данного продукта
г. придание вкуса и аромата безвкусным продуктам
д. усиление натурального вкуса и аромата
е. для удлинения сроков хранения пищевого продукта
12. Пищевые добавки, усиливающие имодифицирующие вкус и аромат продуктов
а. производные мальтола
б. хлорид натрия
в. глутаминовая кислота
г. инозиновая кислота
д. бензойная кислота
е. аспарагиновая кислота
13. Классы пищевых добавок, влияющих на структуру и физико-химические свойства продукта
а. регуляторы кислотности
б. пеногасители
в. гелеобразователи
г. стабилизаторы
д. пенообразователи
е. эмульгаторы
14. Растворимость гелеобразователей и загустителей повышается
а. в присутствии ионизированных групп
б. при наличии неразветвленных зон и участков
в. при охлаждении
г. при наличии в молекулах боковых цепей
д. при замораживании в. при охлаждении
е. при наличии ионов поливалентных катионов
15. Основные технологические функции эмульгаторов
а. взаимодействие с жирами
б. солюбилизация
в. диспергирование
г. комплексообразование с крахмалом
д. связывание воды
е. модификация кристаллов

Раздел 5

«Технологические добавки»

1. На сколько функциональных классов делятся все пищевые добавки:
а) 25;

б) 24;
в) 13;
г) 6.
2. К какому классу ПД относится следующая дефиниция: «удерживают влагу и предохраняют пищу от высыхания, нейтрализуют влияние атмосферного воздуха с низкой влажностью»:
а) глазирователи;
б) влагоудерживающие агенты;
в) наполнители.
3. К какому классу ПД относится следующая дефиниция: Взаимодействуют с белками сыров с целью предупреждения отделения жира при изготовлении плавленых сыров:
а) геле(желе-)образователи;
б) эмульгирующие соли;
в) загустители.
4. Какой подкласс ПД определяет следующая дефиниция: Поддерживают или сохраняют однородную смесь двух или более несмешиваемых фаз (например, масло-вода в пищевых продуктах):
а) связывающие уплотнители, влаго- и водоудерживающие вещества, стабилизаторы пены;
б) эмульгаторы, мягчители, рассеивающие добавки, поверхностно-активные добавки, смачивающие вещества;
г) уплотнители (растительных тканей).
5. Для гармонизации использования пищевых добавок Европейским Союзом разработана … (вставить необходимое):
а) рациональная система цифровой кодификации ПД;
б) рациональная система цифровой нумерации ПД.
6. Какой литер предшествует трех-, четырехзначному номеру каждой пищевой добавки:
а) «Е»;
б) «D»;
в) «А».
7. На сколько типов по целям введения (технологическим функциям) в продукт подразделяются ПД:
а) 6;
б) 4;
в) 7;
г) 3.
8. Какие ПД в соответствии с целями введения в продукт улучшают его внешний вид:
а) загустители; гелеобразователи; стабилизаторы; эмульгаторы; разжижители и пенообразователи;
б) ароматизаторы; подсластители; улучшители вкуса и аромата; кислоты и регуляторы кислотности;
в) красители; стабилизаторы, фиксаторы окраски; глазирователи.
9. Что такое «безопасность пищевых добавок»:
а) совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок;
б) отсутствие опасности для жизни и здоровья людей нынешнего и будущих поколений.
10. ДСД (допустимая суточная доза) – это:
а) величина (параметр) потребления, ежедневное поступление которой не оказывает негативного влияния на здоровье человека в течение всей жизни;
б) величина, которую человек может потреблять ежедневно в течение жизни без риска для здоровья, рассчитывается на среднюю величину массы тела человека (60 кг).
11. В чем измеряется показатель предельно допустимой концентрации (ПДК):
а) мг/сут;
б) мг/кг массы человека;
в) мг/кг продукта.

12. Для каких ПД не регламентируется величина ДСП:
а) для ПД, практически не обладающих токсическим действием;
б) для токсичных добавок.
13. Использование пищевых добавок запрещено, если они не прошли соответствующую проверку и не определено их … (вставить необходимое):
а) ПДК (предельно допустимая концентрация);
б) ДСП (допустимое суточное потребление);
в) ДСД (допустимая суточная доза).
14. Биологически активные добавки (БАД) – это:
а) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;
б) природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов.
15. Используются ли БАД-ы в качестве энтеросорбентов:
а) используются;
б) не используются.
16. Что понимают под качеством БАД-в к пище:
а) отсутствие опасности для жизни и здоровья людей нынешнего и будущих поколений;
б) совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства, эффективность и безопасность БАД-в.
17. Является ли оформление регистрационного удостоверения на БАД к пище, присвоение номера, включение в реестр добавок процедурой гигиенической экспертизы и регистрации БАД:
а) является;
б) не является.
18. Должна ли БАД содержать в своем составе стабилизаторы, ароматизаторы и консерванты для детей первых трех лет жизни:
а) да;
б) нет.
19. Сколько процентов должно превысить содержание витаминов, макро- и микроэлементов в БАД, чтобы они вошли в маркируемую этикетку товара:
а) 5 %;
б) 3 %;
в) 0,5 %.
20. Основными видами сырья для БАД является (убрать лишнее):
а) растительное;
б) животное;
в) минеральное;
г) микробиологическое.
21 Какой вид добавок нуждается в потребительской рекламе:
а) пищевые добавки;
б) биологически активные.
22. По сравнению с классификацией пищевых добавок деление БАД-в:
а) условное;
в) прямое.
23 На сколько групп делятся все БАД-ы:
а) 3;
б) 6;
в)12.
24. Пробиотики – это:
а) источники физиологически активных веществ;
б) источники полезной микрофлоры, т.е. вещества стимулирующие ее рост и развитие;
в) источники живых непатогенных нетоксикогенных микроорганизмов, их структурных

компонентов и метаболитов.
25. Все БАД-ы по группам делятся на (убрать лишнее):
а) пробиотики;
б) нутрицевтики;
в) парафармацевтики;
г) пребиотики.
26. Известны и широко распространены способы получения БАД-в (убрать лишнее):
а) физические;
б) микробиологические;
в) химические;
г) биотехнологические.

Типовые задания, ситуационные задачи

Задача №1.
Опишите правила отбора проб / образцов жидких пищевых продуктов для лабораторного исследования.
Задача №2.
Опишите правила отбора проб / образцов сыпучих пищевых продуктов для лабораторного исследования.
Задача №3.
Опишите правила отбора проб / образцов сливочного масла, твердых жиров и сыра для лабораторного исследования.
Задача №4.
Опишите правила отбора проб / образцов мяса, рыбы, кондитерских изделий, овощей и фруктов для лабораторного исследования.
Задача №5.
Заполните АКТ отбора образцов пищевых продуктов на проведение исследования (форма № 126/у). Журнал регистрации образца и выдачи результатов исследований пищевых продуктов (форма №032/у). Журнал регистрации образцов и результатов исследования готовых блюд, рационов на калорийность (форма №033/у). Протокол исследования готовых блюд, рационов на калорийность (форма №131/у). Протокол исследования образцов пищевых продуктов (форма №135/у).
Задача №6. 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.

Ситуационная Задача 1. На склад оптовой базы ООО «Ранда» 27.09.2019 г. поступила партия свежих бананов первого класса в количестве 200 ящиков по 20 кг. При проведении экспертизы по качеству свежих бананов установлено: плоды одного помологического сорта; плоды в кистях здоровые, свежие, слаборебристые, неуродливые, твердые, съемной степени зрелости; крона желтая; мякоть плотная, белая с трудно отделяемой кожурой; при разрезании плодов хорошо выделяется млечный сок; размеры плодов по наибольшему поперечному диаметру 3,6-3,9 см; по длине 28-30 см; количество плодов в кисти – 8-9 штук; содержание плодов с потеками латекса с площадью 12-15 см^2 в среднем образце - 4,5%.
Задания:
определите объем выборки и размер среднего образца от данной партии свежих бананов;
дайте заключение о качестве данной партии свежих бананов;
назовите условия дозаривания бананов;
укажите нормируемые величины потерь свежих бананов во время хранения в течение 10 дней.

Ситуационная Задача 2. На склад ресторана «Парус» (140 посадочных мест) 15.09.2019 г. поступила партия консервов в стеклянных банках первого типа в количестве 10 ящиков по 12 штук. Масса НЕТТО одной банки - 480 г. Дата выработки - 26.08.2019г. В маркировке указано: «Томаты маринованные домашние высшего сорта». При оценке качества овощных маринадов установлено: овощи целые, однородные по размеру, по степени зрелости (красные); овощи плотные, неразваренные; заливка прозрачная, бесцветная с частицами пряностей; томаты составили в каждой банке 240-260 г; плоды томатов с треснувшей, но с несползшей кожицей составили 70 г; вкус приятный, слабокислый; массовая доля хлоридов – 1,8%.

Задания:

определите объем выборки и размер среднего образца от данной партии овощных маринадов;

дайте товароведную характеристику данного вида продукции и заключение о качестве;

пересчитайте в условные банки и тубы;

укажите оптимальные условия хранения овощных маринадов.

Ситуационная Задача 3. На склад торгового предприятия ООО «Маир» 03.10.2019 г. поступила партия быстроразваривающейся ядрицы второго сорта в количестве 50 мешков по 5 кг. Дата выработки - 29.07.2019г. При оценке качества ядрицы в среднем образце установлено: ядра гречихи целые; цвет коричневый разных оттенков; влажность - 13,4%; количество колотых ядер в среднем образце – 36 г и испорченных ядер - 48,5 г; минеральная примесь – 0,03%.

Задания:

определите объем выборки от данной партии крупы и размер среднего образца;

дайте заключение о качестве гречневой крупы;

назовите отличительные признаки обыкновенной и быстроразваривающейся ядрицы;

охарактеризуйте понятие потребительской ценности гречневой крупы и ее связь с конкурентоспособностью.

Ситуационная Задача 4. На склад хлебозавода № 3 25.09.2019 г. поступила партия пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта в количестве 250 мешков по 10 кг. Дата выработки - 09.07.2019г. При проверке по качеству пшеничной муки установлено: цвет белый с кремовым оттенком; массовая доля золы в пересчете на сухое вещество - 0,65%; массовая доля сырой клейковины – 27,3%; по качеству сырой клейковины в условных единицах мука относится к второй группе; число падения – 190 с; остаток на сите из шелковой ткани № 43 составил 4,8%.

Задания:

определите объем выборки от данной партии пшеничной муки и размер среднего образца;

дайте заключение о качестве пшеничной хлебопекарной муки;

охарактеризуйте показатели: качество и количество сырой клейковины пшеничной муки, число падения;

назовите показатели безопасности для пшеничной хлебопекарной муки.

Ситуационная Задача 5. В магазин «Хлеб» 27.09.2019 г. поступила партия нарезных батонов, выработанных из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта. Дата выработки - 26.09.2019г. В накладной, выданной на данную партию, не было проставлено время выемки из печи. Количество батонов в партии – 200 шт. Масса НЕТТО, указанная в маркировке, - 500 г. Фактическая масса НЕТТО каждого батона в среднем образце составила 490 г. Товаровед отказался принимать данную партию нарезных батонов. При оценке качества нарезных батонов установлено: поверхность гладкая, без трещин и надрывов, с шестью неглубокими, четко выраженными косыми надрезами; корки батонов имеют неравномерную окраску от светло-коричневой до коричневой; в мякише обнаружены следы непромеса; вкус пересоленный; на зубах ощущался хруст; влажность мякиша - 45,8%; кислотность мякиша - 3,1 град; пористость мякиша – 65,4%.

Задания:

укажите правила отбора и размеры проб для определения органолептических и физико-химических показателей качества нарезных батонов;

дайте обоснованное заключение о качестве данной партии нарезных батонов;

почему товаровед отказался принимать данную партию нарезных батонов?

Ситуационная Задача 6. В магазин «Пятерочка» 26.09.2019 г. поступила партия натурального полифлерного цветочного меда «Майский» высшего сорта, расфасованного в полимерную тару. Масса нетто одной упаковки – 180 г. Количество упаковок в одном ящике – 24 шт. Количество картонных ящиков – 25 шт. Дата выработки меда - 21.08.2019г. При оценке качества полифлерного цветочного меда установлено: цвет – белый с янтарным оттенком; консистенция – жидкая; вязкость - высокая; аромат – приятный, нежный; вкус – сладкий; массовая доля воды – 19,8%; массовая доля редуцирующих сахаров (к абсолютно сухому веществу) – 82,1%; массовая доля сахарозы - 5,4%; диастазное число – 6,2 ед. Готе; качественная реакция на оксиметилфурфурол – отрицательная; в меде присутствуют кусочки воска и перги. Товаровед отказался принимать данную партию меда.

Задания:

определите объем выборки и среднего образца от данной партии меда;

дайте заключение о качестве меда «Майский»;

почему товаровед отказался принимать данную партию меда? Ответ обоснуйте;

в какую лабораторию следует направить мед для определения качества;

охарактеризуйте 2-3 вида полифлерного меда.

Ситуационная Задача 7. В магазин «Магнит» 23.09.2019 г. поступила партия карамели «Клубничка» в количестве 25 ящиков по 3 кг. Карамель расфасована в полимерные пакеты. Масса НЕТТО одной упаковки – 500 г. Дата выработки - 14.07.2019г. При оценке качества карамели в среднем образце установлено: масса НЕТТО одной из отобранных упаковок составила 487 г.; количество штук в одном килограмме – 119; форма корпуса – удлиненно-овальная; оболочка – нетянутая, неокрашенная; корпус без отделки; карамель изготовлена на ротационных карамелеформующих машинах; массовая доля начинки – 26,3%; количество мятой карамели в одной упаковке – 56,3 г; количество полузавернутой карамели – 25,2 г. Товаровед отказался принимать данную партию карамели.

Задания:

определите объем выборки и среднего образца от данной партии карамели;

дайте заключение о качестве карамели;

почему товаровед отказался принимать данную партию карамели? Ответ обоснуйте;

укажите условия и сроки хранения, установленные для данной партии карамели.

Ситуационная Задача 8. В магазин «Сластена» г. Волгограда 27.09.2019 г. поступила партия зефира «Крем-брюле», расфасованного в полимерную упаковку. Дата выработки - 26.08.2019 г. Масса НЕТТО одной упаковки - 250 г. Количество зефира в одной упаковке – 6 шт. Количество упаковок в одном ящике - 24 шт. Количество картонных ящиков - 20 шт. При оценке качества зефира установлено: цвет белый с кремовым оттенком; консистенция – мягкая, легко поддающаяся разламыванию; структура мелкопористая, равномерная; плотность (на желирующем крахмале) – 0,6 г/см^3; массовая доля редуцирующих веществ - 16,3%; массовая доля влаги – 27,5%. Масса НЕТТО одной из упаковок, отобранных в средний образец, составила 247 г. В этой упаковке одно изделие было деформировано.

Задания:

определите объем выборки и среднего образца от данной партии пастильных изделий;

дайте заключение о качестве зефира;

чем отличается клеевая пастила от заварной;

назовите условия и сроки хранения зефира;

охарактеризуйте пастильные изделия по матрице Симона.

Темы презентаций:

1. Методы определения генетически модифицированных источников в продуктах питания.
2. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования.
3. Ртуть: источник загрязнения продуктов. Токсическая опасность ртути и его соединений.

4. Кадмий, его токсичность и источники загрязнения.
5. Свинец, его токсичность и источники загрязнения.
6. Мышьяк, его токсичность и источники загрязнения.
7. Методы определения токсичных элементов в пищевых продуктах.
8. Загрязнение пищевых продуктов пестицидами.
9. Основные источники нитратов, нитритов и нитрозаминов в пищевом сырье и продуктах питания.
10. Биологическое действие соединений азота на человеческий организм.
11. Технологические способы снижения содержания соединений азота в сырье и пищевых продуктах.
12. Методы определения нитратов, нитритов и нитрозаминов в пищевых продуктах.
13. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
14. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.
15. Методы отбора проб кондитерских изделий.
16. Показатели безопасности пищевых продуктов.
17. Влияние ингибиторов протеиназ на безопасность пищевых продуктов.
18. Цианогенные гликозиды – токсичные компоненты пищевых продуктов.
19. Гликоалкалоиды – токсичные компоненты пищевых продуктов.
20. Влияние фитотоксинов пептидной группы на организм человека.
21. Морские токсины.
22. Вредители зерновых культур, зерна и зернопродуктов.
23. Мясо моллюсков и ракообразных как возможный источник отравлений.
24. Изменения качества хлеба под влиянием микрофлоры.

Типовой экзаменационный билет № 0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

По дисциплине безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

1.Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевом сырье и продуктах питания.

2.Технологические способы снижения содержания соединений азота в сырье и пищевых продуктах.

3.Методы определения нитратов, нитритов и нитрозаминов в пищевых продуктах.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____202__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

Задания для подготовки к экзамену

УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные
УК-2.3- **о**ценивает вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач
Знать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач

Вопросы для оценивания результатов обучения в виде знаний

1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов как одна из основных составляющих их качество.
2. Пища как возможный источник и носитель потенциально опасных веществ.
3. Основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, регистрации, маркировки пищевых продуктов из генетически модифицированных источников.
4. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевом сырье и продуктах питания.

5. Технологические способы снижения содержания соединений азота в сырье и пищевых продуктах.
6. Методы определения нитратов, нитритов и нитрозаминов в пищевых продуктах.
7. Проблемы применения и контроля гормональных препаратов.
8. Проблемы применения и контроля антибиотиков.
9. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микотоксинами.
10. Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов.
11. Гигиенический контроль за применением биологически активных добавок к пище.
12. Система мониторинга – контроль над состоянием продовольственной безопасности в стране.
13. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.
14. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.
15. Контроль как одно из средств обеспечения качества.
16. Классификация пищевых добавок.
17. Критерии качества и безопасности пищевых продуктов;
18. Глобальный экологический кризис и его последствия.
19. Последствия экстенсивного пути развития аграрной цивилизации.
20. Влияние деминирализующих факторов на безопасность пищевых продуктов.
21. ДНК – технологии, цель и задачи.
22. Требования, предъявляемые к приему и хранению пищевых продуктов.
23. Требования, предъявляемые при реализации пищевых продуктов.
24. Сырье, используемое при производстве кондитерских изделий и требования, предъявляемые к ним.
25. Методы отбора проб кондитерских изделий.
26. Органолептические показатели, определяемые в пищевых продуктах.
27. Физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий.
28. Показатели безопасности пищевых продуктов.
29. Хранение, транспортирование и реализация хлебобулочных изделий.
30. Организация лабораторного контроля на перерабатывающих предприятиях.
31. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ, энергии и продуктов питания.
32. Гигиенические требования к производству крупы.
33. Санитарные требования к хранению, транспортированию зерна, крупы.
34. Санитарные требования к технологии производства хлеба.
35. Этапы проведения гигиенической экспертизы.
36. Органолептические показатели готовой продукции.
37. Показатели состояния упаковки.
38. Гигиеническая характеристика ассортимента круп.
39. Классификация пищевых продуктов по качеству.
40. Государственная санитарно-эпидемиологическая службы РФ, ее задача и структура.
41. Микроэлементы и их роль в организме человека.
42. Причины загрязнения пищевых продуктов токсичными элементами.
43. Сельское хозяйство как источник загрязнения окружающей среды.
44. Методы определения токсичных элементов в пищевых продуктах.
45. Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье.
46. Биологические ксенобиотики.
47. Химические ксенобиотики.
48. Источники образования диоксинов.
49. Основные группы пестицидов.

Уметь

- оценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач

Задания для оценивания результатов обучения в виде умений

Ситуационная Задача 1. На склад оптовой базы ООО «Ранда» 27.09.2019 г. поступила партия свежих бананов первого класса в количестве 200 ящиков по 20 кг. При проведении экспертизы по качеству свежих бананов установлено: плоды одного помологического сорта; плоды в кистях здоровые, свежие, слаборебристые, неуродливые, твердые, съемной степени зрелости; крона желтая; мякоть плотная, белая с трудно отделяемой кожурой; при разрезании плодов хорошо выделяется млечный сок; размеры плодов по наибольшему поперечному диаметру 3,6-3,9 см; по длине 28-30 см; количество плодов в кисти – 8-9 штук; содержание плодов с потеками латекса с площадью 12-15 $см^2$ в среднем образце - 4,5%.

Задания:

определите объем выборки и размер среднего образца от данной партии свежих бананов;
дайте заключение о качестве данной партии свежих бананов;
назовите условия дозаривания бананов;
укажите нормируемые величины потерь свежих бананов во время хранения в течение 10 дней.

Ситуационная Задача 2. На склад ресторана «Парус» (140 посадочных мест) 15.09.2019 г. поступила партия консервов в стеклянных банках первого типа в количестве 10 ящиков по 12 штук. Масса НЕТТО одной банки - 480 г. Дата выработки - 26.08.2019 г. В маркировке указано: «Томаты маринованные домашние высшего сорта». При оценке качества овощных маринадов установлено: овощи целые, однородные по размеру, по степени зрелости (красные); овощи плотные, неразваренные; заливка прозрачная, бесцветная с частицами пряностей; томаты составили в каждой банке 240-260 г; плоды томатов с треснувшей, но с несползшей кожицей составили 70 г; вкус приятный, слабокислый; массовая доля хлоридов – 1,8%.

Задания:

определите объем выборки и размер среднего образца от данной партии овощных маринадов;
дайте товароведную характеристику данного вида продукции и заключение о качестве;
пересчитайте в условные банки и тубы;
укажите оптимальные условия хранения овощных маринадов.

Задача №1.

Опишите правила отбора проб / образцов жидких пищевых продуктов для лабораторного исследования.

Задача №2.

Опишите правила отбора проб / образцов сыпучих пищевых продуктов для лабораторного исследования.

Навык / Опыт деятельности

- оценивать вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач

Задания для оценивания результатов обучения в виде навыка / опыта деятельности

Ситуационная Задача 1. В магазин «Магнит» 23.09.2019 г. поступила партия карамели «Клубничка» в количестве 25 ящиков по 3 кг. Карамель расфасована в полимерные пакеты. Масса НЕТТО одной упаковки – 500 г. Дата выработки - 14.07.2019 г. При оценке качества карамели в среднем образце установлено: масса НЕТТО одной из отобранных упаковок составила 487 г.; количество штук в одном килограмме – 119; форма корпуса – удлиненно-овальная; оболочка – нетянутая, неокрашенная; корпус без отделки; карамель изготовлена на ротационных карамелеформующих машинах; массовая доля начинки – 26,3%; количество мятой карамели в одной упаковке – 56,3 г; количество полузавернутой карамели – 25,2 г. Товаровед отказался принимать данную партию карамели.

Задания:

определите объем выборки и среднего образца от данной партии карамели;
дайте заключение о качестве карамели;
почему товаровед отказался принимать данную партию карамели? Ответ обоснуйте;
укажите условия и сроки хранения, установленные для данной партии карамели.

Ситуационная Задача 2. В магазин «Сластена» г. Волгограда 27.09.2019 г. поступила пар-

тия зефира «Крем-брюле», расфасованного в полимерную упаковку. Дата выработки - 26.08.2019 г. Масса НЕТТО одной упаковки - 250 г. Количество зефира в одной упаковке – 6 шт. Количество упаковок в одном ящике - 24 шт. Количество картонных ящиков - 20 шт. При оценке качества зефира установлено: цвет белый с кремовым оттенком; консистенция – мягкая, легко поддающаяся разламыванию; структура мелкопористая, равномерная; плотность (на желирующем крахмале) – 0,6 г/см^3; массовая доля редуцирующих веществ - 16,3%; массовая доля влаги – 27,5%. Масса НЕТТО одной из упаковок, отобранных в средний образец, составила 247 г. В этой упаковке одно изделие было деформировано.

Задания:

определите объем выборки и среднего образца от данной партии пастильных изделий;
дайте заключение о качестве зефира;
чем отличается клеевая пастила от заварной;
назовите условия и сроки хранения зефира;
охарактеризуйте пастильные изделия по матрице Симона.

Задача №1.

Опишите правила отбора проб / образцов сливочного масла, твердых жиров и сыра для лабораторного исследования.

Задача №2.

Опишите правила отбора проб / образцов мяса, рыбы, кондитерских изделий, овощей и фруктов для лабораторного исследования.

ПК-1- способен вести интегрированную систему безопасности, прослеживаемости и качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции

Знать требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции (ПК-1.1)

Вопросы для оценивания результатов обучения в виде знаний

1) Природные компоненты пищи и их действие на организм.
2) Ртуть: источник загрязнения продуктов. Токсическая опасность ртути и его соединений.
3) Кадмий, его токсичность и источники загрязнения.
4) Свинец, его токсичность и источники загрязнения.
5) Мышьяк, его токсичность и источники загрязнения.
6) Методы определения токсичных элементов в пищевых продуктах
7) Загрязнение пищевых продуктов пестицидами.
8) Токсиколого-гигиеническая характеристика и гигиеническое нормирование пестицидов.
9) Токсическое действие диоксинов и диоксиноподобных соединений.
10) Пути решения проблем безопасности пищевых продуктов и окружающей среды с точки зрения контаминации их полигалогенированными углеводородами.
11) Основные источники нитратов, нитритов и нитрозаминов в пищевом сырье и продуктах питания.
12) Биологическое действие соединений азота на человеческий организм
13) Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
14) Основные принципы радиозащитного питания.
15) Гигиенический контроль за применением пищевых добавок.
16) Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции.
17) Источники и пути поступления радионуклидов в организм человека.
18) Вредители зерновых культур, зерна и зернопродуктов, методы борьбы с ними.
19) Мероприятия, проводимые с целью улучшения экологического состояния окружающей среды.
20) Гигиена зерна, примеси вредных семян сорных растений.
21) Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов.
22) Европейские системы контроля безопасности продуктов питания.

23) Организация работ по разработке системы ХАССП.
24) Документация системы ХАССП.
25) Генетически модифицированные продукты питания – польза или вред?
26) Роль генетически модифицированных организмов в жизни человека.
27) Влияние антивитаминов на безопасность пищевых продуктов.
28) Влияние ингибиторов протеиназ на безопасность пищевых продуктов.
29) Цианогенные гликозиды – токсичные компоненты пищевых продуктов.
30) Гликоалкалоиды – токсичные компоненты пищевых продуктов.
31) Влияние фитотоксинов пептидной группы на организм человека.
32) Морские токсины.
33) Питание – важнейший фактор здоровья.
34) Белки. Классификация и роль в организме человека.
35) Жиры. Строение, классификация, значение в жизни человека.
36) Углеводы как источник энергии.
37) Токсические свойства железа, сурьмы и олова.
38) Гигиена зерна (микрофлора).
39) Вредители зерновых культур, зерна и зернопродуктов.
40) Мясо моллюсков и ракообразных как возможный источник отравлений.
41) Изменения качества хлеба под влиянием микрофлоры.
42) Хранение, транспортирование и реализация кондитерских изделий.
43) Токсические свойства меди, стронция, цинка.
44) Токсические свойства никеля, хрома и алюминия.
45) Источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами.
46) Понятие безопасности (биологическая безопасность, продовольственная безопасность).
47) Пищевая ценность продуктов питания.
48) Биологическая ценность пищевых продуктов.
49) Безопасность пищевых продуктов.
50) Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов.
51)

Уметь

- *:* проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (ПК-1.4)

Задания для оценивания результатов обучения в виде умений

Ситуационная Задача 1

На склад торгового предприятия ООО «Маир» 03.10.2019 г. поступила партия быстроразваривающейся ядрицы второго сорта в количестве 50 мешков по 5 кг. Дата выработки - 29.07.2019 г. При оценке качества ядрицы в среднем образце установлено: ядра гречихи целые; цвет коричневый разных оттенков; влажность - 13,4%; количество колотых ядер в среднем образце – 36 г и испорченных ядер - 48,5 г; минеральная примесь – 0,03%.

Задания:

определите объем выборки от данной партии крупы и размер среднего образца;
дайте заключение о качестве гречневой крупы;
назовите отличительные признаки обыкновенной и быстроразваривающейся ядрицы;
охарактеризуйте понятие потребительской ценности гречневой крупы и ее связь с конкурентоспособностью.

Ситуационная Задача 2. На склад хлебозавода № 3 25.09.2019 г. поступила партия пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта в количестве 250 мешков по 10 кг. Дата выработки - 09.07.2019 г. При проверке по качеству пшеничной муки установлено: цвет белый с кремовым оттенком; массовая доля золы в пересчете на сухое вещество - 0,65%; массовая доля сырой клейковины – 27,3%; по качеству сырой клейковины в условных единицах мука относится к второй группе; число падения – 190 с; остаток на сите из шелковой ткани № 43 составил 4,8%.

Задания:
определите объем выборки от данной партии пшеничной муки и размер среднего образца;
дайте заключение о качестве пшеничной хлебопекарной муки;
охарактеризуйте показатели: качество и количество сырой клейковины пшеничной муки, число падения;
назовите показатели безопасности для пшеничной хлебопекарной муки.

Задача №1.
Заполните АКТ отбора образцов пищевых продуктов на проведение исследования (форма № 126/у). Журнал регистрации образца и выдачи результатов исследований пищевых продуктов (форма №032/у). Журнал регистрации образцов и результатов исследования готовых блюд, рационов на калорийность (форма №033/у). Протокол исследования готовых блюд, рационов на калорийность (форма №131/у). Протокол исследования образцов пищевых продуктов (форма №135/у).

Задача № 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.

Навык / Опыт деятельности
- применения знаний естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров

Задания для оценивания результатов обучения в виде навыка / опыта деятельности

Ситуационная Задача 1.
В магазин «Хлеб» 27.09.2019 г. поступила партия нарезных батонов, выработанных из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта. Дата выработки - 26.09.2019 г. В накладной, выданной на данную партию, не было проставлено время выемки из печи. Количество батонов в партии – 200 шт. Масса НЕТТО, указанная в маркировке, - 500 г. Фактическая масса НЕТТО каждого батона в среднем образце составила 490 г. Товаровед отказался принимать данную партию нарезных батонов. При оценке качества нарезных батонов установлено: поверхность гладкая, без трещин и надрывов, с шестью неглубокими, четко выраженными косыми надрезами; корки батонов имеют неравномерную окраску от светло-коричневой до коричневой; в мякише обнаружены следы непромеса; вкус пересоленный; на зубах ощущался хруст; влажность мякиша - 45,8%; кислотность мякиша - 3,1 град; пористость мякиша – 65,4%.

Задания:
укажите правила отбора и размеры проб для определения органолептических и физико-химических показателей качества нарезных батонов;
дайте обоснованное заключение о качестве данной партии нарезных батонов;
почему товаровед отказался принимать данную партию нарезных батонов?

Ситуационная Задача 2. В магазин «Пятерочка» 26.09.2019 г. поступила партия натурального полифлерного цветочного меда «Майский» высшего сорта, расфасованного в полимерную тару. Масса нетто одной упаковки – 180 г. Количество упаковок в одном ящике – 24 шт. Количество картонных ящиков – 25 шт. Дата выработки меда - 21.08.2019 г. При оценке качества полифлерного цветочного меда установлено: цвет – белый с янтарным оттенком; консистенция – жидкая; вязкость - высокая; аромат – приятный, нежный; вкус – сладкий; массовая доля воды – 19,8%; массовая доля редуцирующих сахаров (к абсолютно сухому веществу) – 82,1%; массовая доля сахарозы - 5,4%; диастазное число – 6,2 ед. Готе; качественная реакция на оксиметилфурфурол – отрицательная; в меде присутствуют кусочки воска и перги. Товаровед отказался принимать данную партию меда.

Задания:
определите объем выборки и среднего образца от данной партии меда;
дайте заключение о качестве меда «Майский»;

почему товаровед отказался принимать данную партию меда? Ответ обоснуйте;
в какую лабораторию следует направить мед для определения качества;
охарактеризуйте 2-3 вида полифлерного меда.

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

ПК 1.1- знать требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции

Задания закрытого типа

1.Укажите чужеродные вещества, биологической природы, поступающие в организм с пищевыми продуктами
Правильный ответ: гельминты и простейшие

2.Как называется концентрация химических, биологических веществ, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее и будущее поколения, не снижающая работоспособности человека
А. предельно допустимая концентрация
Б. летальная концентрация
В. условная концентрация
Правильный ответ: А

3. Как называется максимальная доза, ежедневное пероральное поступление которой на протяжении всей жизни безвредно, т.е. не оказывает неблагоприятного влияния на жизнедеятельность, здоровье настоящего и будущих поколений
А. предельная суточная доза
Б. допустимая суточная доза
В. не допустимая суточная доза
Правильный ответ: Б

4. Безопасность пищевых продуктов в микробиологическом и радиационном отношении, а также по содержанию химических загрязнителей определяется их соответствием гигиеническим нормативам, установленным
А. ГОСТ
Б. ТУ
В. СанПиН
Правильный ответ: В

5. Установите соответствие между определениями

1. качество пищевых продуктов	А) Отсутствие опасности для здоровья человека при употреблении продуктов питания, как с точки зрения острого негативного воздействия (пищевые отравления и пищевые инфекции), так и с точки зрения опасности отдаленных последствий (канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие)
2. безопасность продуктов питания	Б) установление соответствия наименования товара, указанного на маркировке и в сопроводительных документах или иных средствах информации, предъявляемым к нему требованиям.
3. система качества	В) сбалансированность по питательным веществам и безопасность для здоровья

Правильный ответ: 2-а, 1-в, 3-б

Задания открытого типа

1. Является ли обязательным фактором наличие бактерий – продуцентов для развития пищевых токсикозов
Правильный ответ: нет

2. Является ли обязательной информация на маркировке пищевых продуктов из генетически модифицированного сырья
Правильный ответ: да

3. Практически безвредным считается вещество ЛД, которой при пероральном введении экспериментальным животным составляет_____
Правильный ответ: <15 г/кг

4. Питание-это важный фактор определяющий_____
Правильный ответ: здоровье человека

5. Физиологическая потребность определяется_____
Правильный ответ: природой

6. Отсутствие опасности для здоровья человека при употреблении продуктов питания, как с точки зрения острого негативного воздействия (пищевые отравления и пищевые инфекции), так и с точки зрения опасности отдаленных последствий (канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие) называется_____
Правильный ответ: безопасностью продуктов питания

7. Питание-это важный фактор определяющий_____
Правильный ответ: здоровье человека

*8.*_____это сбалансированность по питательным веществам и безопасность для здоровья
Правильный ответ: качество пищевых продуктов

9._____это понятие, отражающее всю полноту полезных свойств пищевого продукта
Правильный ответ: пищевая ценность

10. Одним из основных принципов формирования качества продовольственных товаров является их_____
Правильный ответ: безопасность

11. В настоящее время для обеспечения качества и безопасности пищевой продукции в пищевой промышленности наиболее часто применяются системы управления на основе_____
Правильный ответ: стандартов

12. Качество пищевых продуктов определяется, в первую очередь, их безопасностью, а также содержанием необходимых человеку_____
Правильный ответ: пищевых и биологически активных веществ

13. Вещества, специально вносимые в пищевой продукт для достижения определенного технологического эффекта являются_____
Правильный ответ: пищевые добавки

14. Вещества химической и биологической природы, попадающие в пищу из окружающей среды это_____
Правильный ответ: контаминанты

15. Антропогенный путь контаминации пищевых продуктов предполагает_____
Правильный ответ: заражение химическими соединениями

ПК 1.4--уметь проводить идентификацию пищевой продукции для целей обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

Задания закрытого типа

1. Качество пищевых продуктов определяется, в первую очередь, их безопасностью, а также содержанием необходимых человеку
А. пищевых и биологически активных веществ
Б. сенсибилизирующих веществ
В. тератогенных веществ
Правильный ответ: А

2. В каких продуктах чаще всего накапливаются афлатоксины?
А. орехи
Б. плоды
В. консервы
Правильный ответ: А

3. Подделка товаров с помощью пищевых и непищевых добавок для улучшения органолептических свойств при сохранении или утрате других потребительских свойств или замена товара высшей градации качества низшей
А. ассортиментной
Б. качественной
В. количественной
Правильный ответ: Б

4. Более дешевые продукты питания, отличающиеся пониженной пищевой ценностью и сходством с натуральным продуктом по одному или нескольким признакам
А. Витамины
Б. Пищевые заменители
В. Биологически активные добавки
Правильный ответ: Б

5. **Установите соответствие между определениями.**

1. Идентификация	А) Совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающих осуществление общего руководства качеством
2. Система качества	Б) установление соответствия наименования товара, указанного на маркировке и в сопроводительных документах или иных средствах информации, предъявляемым к нему требованиям.
3. Качество пищевых продуктов	В) совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека в пище при обычных условиях их использования

Правильный ответ: 2-а, 1-б, 3-в

Задания открытого типа

1. Пестициды – это чужеродные вещества, которые относят к _____ природе происхождения
Правильный ответ: химической

2. Укажите чужеродные вещества, биологической природы, поступающие в организм с пищевыми продуктами
Правильный ответ: гельминты и простейшие

3. Изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов и продовольственного сырья, не соответствующих своему названию и этикетке называется____
Правильный ответ: Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья

4. 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

*5.*_____ Совокупность свойств и характеристик продукции, которая придает ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности
Правильный ответ: качество

*6.*_____ Совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающих осуществление общего руководства качеством
Правильный ответ: система качества

7. Совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, необходимых для создания уверенности в том, что продукция удовлетворяет определенным требованиям качества называется_____
Правильный ответ: обеспечением качества

8. В настоящее время для обеспечения качества и безопасности пищевой продукции в пищевой промышленности наиболее часто применяются системы управления на основе_____
Правильный ответ: стандартов

*9.*_____ – совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека в пище при обычных условиях их использования
Правильный ответ: Качество пищевых продуктов

*10.*_____ – свойство продукта противостоять деформации и механическому разрушению
Правильный ответ: Прочность

11. Качество клейковины определяют по цвету и запаху, эластичности и_____.
Правильный ответ: растяжимости

12. В зависимости от формы макаронные изделия подразделяются на 4 типа: трубчатые, нитеобразные (вермишель),_____ (лапша) и фигурные.
Правильный ответ: лентообразные

13. Степень свежести мяса определяют по внешнему виду, цвету, запаху, консистенции, состоянию подкожного жира и костного мозга, сухожилий, качеству_____ после варки
Правильный ответ: бульона

УК 2.3-- оценивает вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач

Задания закрытого типа:

1. Основным источником поступления нитратов в организм человека являются продукты
А. растительного происхождения
Б. животного происхождения
Правильный ответ: А

2. Чем загрязняется растительное сырье в сельском хозяйстве
А. нитратами и пестицидами
Б. металлами и пестицидами
В. нитратами и антибиотиками
Правильный ответ: А

3. Какие продукты чаще всего могут содержать повышенные количества свинца
А. консервы в жестяной таре
Б. консервы в стеклянных банках
В. молочные
Правильный ответ: А

4. Что способствует образованию бенз(а)пирена в продуктах?

А. замораживание
Б. копчение
В. варка
Г. подгорание
Правильный ответ: Б, Г

5.
Правильный ответ:

Задания открытого типа:

1. Гарантирует ли тепловая обработка уничтожение токсинов, выделенных бактериями в течение жизненного цикла
Правильный ответ: нет

2. При попадании в организм белкового энтеротоксина, вырабатываемого Staphylococcus aureus возникает_____
Правильный ответ: пищевой токсикоз

3. Является ли обязательным наличие жизнеспособных микроорганизмов для возникновения токсикоза
Правильный ответ: нет

4. Аскариды – это _____паразитирующие в кишечнике человека
Правильный ответ: черви

5. Укажите название заболевания, передающееся путем потребления блюда из рыбы, подвергнутой недостаточной тепловой обработки
Правильный ответ: описторхоз

6. Количество переданной организму энергии излучения называется_____
Правильный ответ: дозой

7. Наиболее предпочтительным способом кулинарной обработки пищевого сырья в условиях повышенного загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами является_____
Правильный ответ: варка

8. Для человека представляют особую опасность_____
Правильный ответ: радионуклиды

*9.*_____это природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов
Правильный ответ: пищевые добавки

10. Какой вид сертификации применяется в отношении БАД
Правильный ответ: добровольная

11. Используются ли БАД-ы в качестве энтеросорбентов
Правильный ответ: да

12. Летальная доза, это доза, вызывающая при однократном введении гибель экспериментальных животных в количестве_____
Правильный ответ: 50% или 100%

13. Установленное, с точки зрения здоровья человека, допустимое количество вредного вещества в пищевом продукте или окружающей среде называется_____
Правильный ответ: допустимым уровнем ксенобиотиков

*14.*_____ вещества действуют как аллергены

Правильный ответ: *сенсибилизирующие*

15. Вулканы, космос, почва и другие природные стихийные загрязнители относятся к_____
Правильный ответ: природным источникам загрязнения

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 «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»

№ 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
Раздел 1 «Общие положения безопасности пищевых продуктов»	УК-2/2.3 ПК-1/1.1 ПК-1/1.3	I этап II этап	Тестирование, устный опрос	январь/ 3-е занятие
Раздел 2 «Опасности микробиологического и вирусного происхождения»	УК-2/2.3 ПК-1/1.1 ПК-1/1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, устный опрос	февраль/ 3 - занятие
Раздел 3 «Чужеродные вещества из внешней среды»	УК-2/2.3 ПК-1/1.1 ПК-1/1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, устный опрос	март/ 3-е занятие
Раздел 4 «Пищевые добавки»	УК-2/2.3 ПК-1/1.1 ПК-1/1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, устный опрос	апрель/ 3 - занятие

№ 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
Раздел 5 «Технологические добавки»	УК-2/2.3 ПК-1/1.1 ПК-1/1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, устный опрос	май/ 3-е занятие

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 программы. 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 теоретиче-

ские 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, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. 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 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 более2 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 привидением 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 проведения экзаменационной процедуры (экзамен1), выставления зачета, защиты курсовой работы.
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, в форме экзамена - в устной форме.
Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. 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.
Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамен1) сдается экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

Курсовая работа. Примерная тематика. Краткая характеристика.

Курсовая работа рассматривается как завершающий этап обучения дисциплине и выступает одним из основных видов самостоятельной работы студентов. На выполнение курсовой работы выделяется 36 часов. Выполнение курсовой работы по «Безопасности товаров» способствует закреплению теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении этой дисциплины, более глубокому совершенствованию профессионального мастерства, приобщению студента к научно- исследовательской работе.
В процессе выполнения курсовой работы студент должен: продемонстрировать умение работать с нормативными документами и специальной литературой; овладеть основными приемами, техникой и технологией аудита; научиться выявлять ошибки и нарушения в работе хозяйствующих субъектов, составлять аудиторские заключения.
Выполнение курсовой работы складывается из следующих этапов: выбор темы; подбор и изучение литературных источников (нормативных актов, монографий, учебников, учебных пособий, статей в профессиональных бухгалтерских изданиях, практических материалов); сбор и обработку исходной информации; составление плана курсовой работы; ее написание; представление работы на проверку; получение замечаний и рекомендаций ведущего преподавателя; устранение указанных недостатков; окончательная редакция курсовой работы и ее защита.
Тема курсовой работы выбирается студентом в соответствии с учебной программой курса и возможностями получения информации для осуществления аудита на избранном объекте исследования.
Студент самостоятельно может выбрать любую тему для исследования исходя из личных предпочтений или актуальности для изучаемого предприятия, в соответствии с перечнем тематики курсовых работ.

Примерный перечень тем курсовых работ:

1. Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
2. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Экспертиза ка-чества и безопасности продуктов питания
3. Чужеродные вещества в продуктах питания из воздуха. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
4. Чужеродные вещества в продуктах питания из воды. Экспертиза качества и без-опасности продуктов питания
5. Чужеродные вещества в продуктах питания из почвы. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
6. Пестициды как химические загрязнители пищевых продуктов. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
7. Источники нитратов и нитритов в пищевой продукции. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
8. Генномодифицированные организмы. Экспертиза качества и безопасности продук-тов питания
9. Влияние радиоактивности и ионизирующих излучений на безопасность пищевой продукции. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
10. Токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
11. Безопасность использования технологических добавок. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
12. Токсины природных компонентов пищевой продукции. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
13. Пищевая безопасность биологически-активных добавок. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
14. Загрязнение пищевых продуктов тяжелыми металлами. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
15. Безопасность ароматизаторов. Экспертиза качества и безопасности продуктов пита-ния
16. Безопасность вкусовых веществ. Экспертиза качества и безопасности продуктов пи-тания
17. Безопасность консервантов. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
18. Безопасность антисептиков в пищевом производстве. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
19. Безопасность антиокислителей. Экспертиза качества и безопасности продуктов пи-тания
20. Проблема загрязнения пищевых продуктов антибиотиками. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
21. Экспертиза безопасности зерна и продуктов его переработки
22. Экспертиза безопасности хлебобулочных и макаронных изделий
23. Экспертиза безопасности растительного масла и продуктов их переработки
24. Экспертиза безопасности мяса и мясной продукции
25. Экспертиза безопасности рыбы и рыбной продукции
26. Экспертиза безопасности молока и молочной продукции
27. Экспертиза безопасности плодов, овощей и продуктов их переработки
28. Экспертиза безопасностипищевых концентратов и крахмала
29. Экспертиза безопасностинапитков, вина, коньяков, спиртов этиловых питьевых и ликероводочной продукции;
30. Экспертиза безопасностикондитерских изделий и продукции сахарной промыш-ленности
31. Экспертиза безопасности продукции пчеловодства
32. Критерии безопасности пищевых продуктов. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
33. Ксенобиотики и их классификация. Экспертиза качества и безопасности продуктов питания
34. Радионуклиды в пищевой продукции. Экспертиза и безопасность продуктов пита-ния

Курсовая работа

Краткая характеристика разделов курсовой работы:

-Введение. Структура введения должна быть следующей:
- Актуальность темы курсовой работы;
- Цель курсовой работы (формулируется, исходя из названия курсовой работы);
- Задачи исследования (формулируются, исходя из плана рассмотрения темы);
- Объект и предмет исследования;
- Методология исследования;
- Разработанность темы (библиографический обзор);
- Нормативно-правовая база исследования;
- Структура курсовой работы.

Общий объем курсовой работы не должен превышать 45 страниц.

Во введении обосновывается выбор темы курсовой работы и её актуальность, формируется цель и задачи работы, дается характеристика объекта и предмета исследования, а также методов получения аудиторских доказательств, использованных при выполнении курсовой работы. Объем введения – 2 страницы.

В первой главе «Обзор литературы» рассматриваются теоретические вопросы по теме курсовой работы, написанные с использованием литературных источников. Желательно данную главу назвать в соответствии с её содержанием.

В обязательном порядке при написании первой главы приводятся ссылки в тексте на цитируемый материал сразу после упоминания о нем (например, после окончания цитаты). Ссылка дается путем выделения ее в тексте квадратными скобками. Объем первой главы – до 20 страниц.

*Вторая глава «*Экспериментальная часть с экспертизой качества и безопасности продукции*»* должна включать следующие параграфы:

1. Организационно-экономическая характеристика выбранного для написания курсовой работы объекта исследования (предприятия, организации).
2. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции; требования, предъявляемые к безопасности товаров; классификацию чужеродных загрязнителей – ксенобиотиков; токсиколого-гигиеническая характеристика пестицидов; классификация и токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок; требования к технологическим добавкам; нормативно-законодательную основу безопасности пищевой продукции в России. Объем второй главы не должен превышать 20 страниц.
3. Объекты и методика исследования. Экспериментальные результаты и их. обсуждение.

*В Заключении*автор курсовой работы приводит краткое решение поставленных во введении задач, высказывает самые основные выводы, к которым он приходит в результате проведенного исследования. В заключении уместно разместить свои предложения, о которых речь шла в тексте работы и которые, по мысли автора курсовой работы, могут быть полезны законодателю или правоприменителю.

Примерный объем заключения не превышает 3 страницы.

Список использованных источников (библиографический список) содержит полные сведения обо всех источниках, использованных при написании курсовой работы. Рекомендуется использование не менее 10-15 наименований печатных изданий.

По результатам защиты курсовая работа оценивается дифференцированной отметкой по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительная оценка по той дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа, выставляется только при условии защиты курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно».

Критерии оценивания курсовой работы представлены ниже.

Критерии и шкалы оценивания курсовой работы

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Курсовая 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 темой курсовой работы. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленная курсовая работа представлена в срок, полностью выполнена и оформлена в соответствии с требованиями.
4	Курсовая работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с темой курсовой работы, но недостаточно полно.	Письменно оформленная курсовая работа представлена в срок, выполнена и оформлена в соответствии с требованиями, но с некоторыми недоработками.
3	Курсовая работа выполнена на недостаточно высоком профессиональном уровне. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с темой курсовой работы.	Письменно оформленная курсовая работа представлена со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в содержании и оформлении курсовой работы.
2 и ниже	Курсовая работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с темой курсовой работы вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале.	Письменно оформленная курсовая работа представлена со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в содержании и оформлении.

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Б. П. Суханов, Г. А. Гореликова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98879-189-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69878. — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/69878
Агаева, Т. И. Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы по дисциплине «Товароведение, биологическая безопасность и экспертизатоваров» : методические указания / Т. И. Агаева, В. А. Арсагов ; составители Т. И. Агаева,В. А. Арсагов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2017. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134549. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134549

Физико-химические методы исследования сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров : учебное пособие / составители П. В. Скрипин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115000. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/115000
Мезенова, О. Я. Технология, экология и оценка качества копченых продуктов : учебное пособие / О. Я. Мезенова, И. Н. Ким. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2011. — 488 с. — ISBN 978-5-98879-062-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4902. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4902
Востроилов, А. В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов : учебное пособие / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова, К. К. Полянский. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 512 с. — ISBN 978-5-98879-127-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58746. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/58746
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Гнеушева, И. А. Контроль качества и оценка безопасности биотехнологической продукции : учебное пособие / И. А. Гнеушева, И. Ю. Солохина. — Орел : ОрелГАУ, 2021. — 137 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213602. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/213602

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 опросы. 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 (презентации) доклада.

При подготовке (презентации)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 источник);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автор);
- 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:

MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA
Windows 10 Home Get Genuine
Office Standard 2016
OpenOffice Свободно распространяемое ПО
Google Chrome Свободно распространяемое ПО
Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
Unreal Commander Свободно распространяемое ПО
Adobe acrobat reader Свободно распространяемое про-приетарное ПО
7-zip Свободно распространяемое ПО
Dr.Web
Лаборатория ММИС«Планы»

Перечень профессиональных баз данных

1. БД «AGROS» режим доступа:

http://www.cnshb.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

4. КонсультантПлюс режим доступа: www.consultant.ru

5. eLIBRARY.RU режим доступа: www.elibrary.ru

Перечень информационных справочных систем

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

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

Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

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.

Лаборатория безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров - 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

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). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин. 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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. 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 №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а
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). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор, ноутбук (переносной), экран, телевизор DEXP); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин. 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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. 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 №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а

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. 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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex 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 №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 9э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы). Рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая. 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.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а
Аудитория № 25э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллаж для документов, шкаф). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 3, проектор (переносной) – 1, копировальный аппарат – 1, кассовый аппарат -1, весы – 1, 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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. 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 №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а