

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сенсорный анализ 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	заочная, очно - заочная

Программа разработана:

Лосевская С.А. _____ доцент _____ канд.с.-х. наук _____ доцент _____
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры экономики и товароведения
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Бунчиков О.Н.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-9 знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
Знание	
- классификацию испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним;	ПК-9
- виды и задачи дегустаций;	ПК-9
- этапы подготовки дегустаторов;	ПК-9
- общие правила проведения, классификацию, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров;	ПК-9
- методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.	ПК-9
Умение	
- осуществлять дегустации различных видов продуктов;	ПК-9
- установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями;	ПК-9
- анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства;	ПК-9
- пользоваться специальными терминами для описания органолептических характеристик изделий;	ПК-9
- анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.	ПК-9
Навык	
- о работе с нормативными документами по вопросам стандартизации сенсорного анализа;	ПК-9
- навыках организаторов в области современного сенсорного анализа продовольственных товаров, умеющих создать лабораторию сенсорного анализа и оказать максимальное содействие в эффективном её функционировании;	ПК-9
- о методах балловых шкал и профильного анализа;	ПК-9
- о основных приёмах для оценки коэффициента корреляции и графического представления;	ПК-9
- о прогрессивных способах и технология производства товаров;	ПК-9

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
о научных подходах управления качеством продукции;	ПК-9
- о видах экспертиз товаров и их компетенции.	ПК-9
Опыт деятельности	
- проводить дегустацию различных видов продуктов;	ПК-9
- установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями;	ПК-9
- анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нормативными документами;	ПК-9
- оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.	ПК-9

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

2.2 В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины (элементы программы), направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе «Планируемые результаты обучения»:

№	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины / элементы программы	Последующие дисциплины / элементы программы
Профессиональные компетенции			
1	знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь (ПК-9)	Безопасность товаров, Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров, Основы микробиологии, Технология отраслей промышленности, Микробиология, Физико-химические основы нанотехнологий, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Идентификация и обнаружение фальсификации непродовольственных товаров, Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров, Управление качеством, Контроль качества и безопасности товаров, Методы оценки качества товаров, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (оценочно-аналитическая деятельность), Преддипломная практика, Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

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

	Трудо-	Контактная работа с преподавателем	Самостоя-	Форма промежу-
--	---------------	---	------------------	-----------------------

Семестр	емкость З.Е. / час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.	тельная работа, час.	точной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
очно-заочная форма обучения 2019 год набора						
3/6	4/144	18	36	0,2	89,8	зачет
заочная форма обучения 2020 год набора						
3/6	4/144	4	6	0,2	133,8	зачет

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

Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины		
Раздел 1. «Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров»	Раздел 2. «Психофизиологические основы органолептики»	Раздел 3. «Организация современного сенсорного анализа»
Раздел 4. «Экспертная методология в дегустационном анализе»	Раздел 5. «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»	

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			заочно	Очно-заочно
			2020	2019
1.	Раздел «Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров»	1. Вопрос 1. Определение науки органолептики, ее цели и задачи. Роль сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров.	0,5	2
		Вопрос 2. Классификация качественных признаков продовольственных товаров: показатели назначения, технологичности, сохраняемости, эстетические и другие факторы, влияющие на качество.		
		Вопрос 3. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров.	0,5	2
Вопрос 4. Номенклатура показателей, определяемых при помощи органов чувств. Современная терминология.	2			

		<p>Вопрос 5. Природа веществ, обуславливающих окраску и флевор продуктов. Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека.</p> <p>Вопрос 6. Влияние структуры, состава и свойств продуктов на показатели консистенции, плотности, эластичности и другие, воспринимаемые с помощью глубокого осязания (нажима) и в полости рта.</p> <p>Вопрос 7. Взаимосвязь консистенции с характеристикой усвояемости, свежести, вкусоности и другими признаками, формирующими общее представление человека о качестве продовольственных товаров.</p>	0,5	2
		Вопрос 1. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. Психофизиологические основы органолептики.	0,5	1
2.	Раздел «Психофизиологические основы органолептики»	2. Вопрос 2. Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям.	0,5	1
		Вопрос 1. Методы дегустационного анализа		1
3.	Раздел «Организация современного сенсорного анализа»	3. Вопрос 2. Система организации и проведения сенсорного анализа.		1
		Вопрос 1. Требования к экспертам-дегустаторам.		1
4.	Раздел «Экспертная методология в дегустационном анализе»	4. Вопрос 2. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	0,5	1
		Вопрос 1. Взаимосвязь описательной и квалитетической характеристики сенсорных признаков с физико-химическими и другими показателями качества, определяемыми инструментальными методами.		1

5.	Раздел 5. «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»	Вопрос 2. Примеры органолептических и инструментальных описаний показателей, характеризующих качество продовольственных товаров.	0,5	0,5
		Вопрос 3. Использование расчетных и графических методов. Коэффициенты корреляции.		0,5
Итого			4	18

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

№	Наименование раздела	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно-заочно	заочно
				2019	2020
1.	Раздел 1. «Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров»	Практическое занятие 1. Определение науки органолептики, ее цели и задачи. Роль сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров.	Опрос	2	
		Практическое занятие 2. Классификация качественных признаков продовольственных товаров: показатели назначения, технологичности, сохранности, эстетические и другие факторы, влияющие на качество.	Тестирование	2	1
		Практическое занятие 3. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров.	Защита презентации	2	1

	Практическое занятие 4. Номенклатура показателей, определяемых при помощи органов чувств. Современная терминология.	Опрос	2	
	Практическое занятие 5. Природа веществ, обуславливающих окраску и флavor продуктов. Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека.	Тестирование	3	
	Практическое занятие 6. Влияние структуры, состава и свойств продуктов на показатели консистенции, плотности, эластичности и другие, воспринимаемые с помощью глубокого осязания (нажима) и в полости рта.	Защита презентации	3	1
	Практическое занятие 7. Взаимосвязь консистенции с характеристикой усвояемости, свежести, вкусоности и другими признаками, формирующими общее представление человека о качестве продовольственных товаров. <i>Элементы практической подготовки: отработка навыков определения консистенции</i>	Опрос	3	
2. Раздел 2. «Психофизиологические основы органолептики»	Практическое занятие 1. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. Психофизиологические основы органолептики.	Опрос	2	1

		<p>Практическое занятие 2. Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям. <i>Элементы практической подготовки: отработка навыков отбора дегустаторов по сенсорным способностям</i></p>	Тестирование	2	
3.	Раздел 3. «Организация современного сенсорного анализа»	<p>Практическое занятие 1. Методы дегустационного анализа <i>Элементы практической подготовки: отработка методов дегустационного анализа</i></p>	Опрос	2	0,5
		<p>Практическое занятие 2. Система организации и проведения сенсорного анализа.</p>	Защита презентации	2	
4.	Раздел 4. «Экспертная методология в дегустационном анализе»	<p>Практическое занятие 1. Требования к экспертам-дегустаторам. <i>Элементы практической подготовки: отработка требований к экспертам-дегустаторам</i></p>	Опрос	2	0,5
		<p>Практическое занятие 2. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе. <i>Элементы практической подготовки: отработка экспертных методов в разработке балловых шкал и в профильном анализе</i></p>	Тестирование	2	

5. Раздел 5. «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»	Практическое занятие 1. Взаимосвязь описательной и квалитетической характеристики сенсорных признаков с физико-химическими и другими показателями качества, определяемыми инструментальными методами.		4	1
	Практическое занятие 2. Примеры органолептических и инструментальных описаний показателей, характеризующих качество продовольственных товаров.	Тестирование	3	
	Практическое занятие 3. Использование расчетных и графических методов. Коэффициенты корреляции. <i>Элементы практической подготовки: отработка экспертных методов в разработке балловых шкал и в профильном анализе</i>	Защита презентации		
Итого			36	6

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно-заочно	заочно
			2019	2020

1.	Раздел 1. «Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата и/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	18	26
2.	Раздел 2. «Психофизиологические основы органолептики»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата и/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	18	27
3.	Раздел 3. «Организация современного сенсорного анализа»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата и/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	18	27
4.	Раздел 4. «Экспертная методология в дегустационном анализе»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата и/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	18	27

5.	Раздел 5. «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата и/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и зачету.	17,8	26,8
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
Итого			90	134

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. «Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров»	Сенсорный анализ продовольственных товаров: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148566 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/148566
	Товароведение и экспертиза мяса и мясной продукции: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148575 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/148575
	Технология кисломолочных продуктов / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9847-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238718 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/238718

Раздел 2. «Психофизиологические основы органолептики»	Сенсорный анализ продовольственных товаров: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148566 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/148566
	Товароведение и экспертиза мяса и мясной продукции: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148575 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/148575
	Технология кисломолочных продуктов / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9847-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238718 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/238718
Раздел 3. «Организация современного сенсорного анализа»	Сенсорный анализ продовольственных товаров: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148566 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/148566
	Товароведение и экспертиза мяса и мясной продукции: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148575 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/148575
	Технология кисломолочных продуктов / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9847-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238718 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/238718
Раздел 4. «Экспертная методология в	Сенсорный анализ продовольственных товаров: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 87 с. —	https://e.lanbook.com/book/148566

дегуста-ционном анализе»	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148566 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	
	Товароведение и экспертиза мяса и мясной продукции: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148575 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/148575
	Технология кисломолочных продуктов / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9847-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238718 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/238718
Раздел 5. «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»	Сенсорный анализ продовольственных товаров: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148566 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/148566
	Товароведение и экспертиза мяса и мясной продукции: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148575 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/148575
	Технология кисломолочных продуктов / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9847-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238718 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/238718

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

АТТЕСТАЦИИ

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

Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт Деятельности
ПК-9	знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним; - виды и задачи дегустаций; - этапы подготовки дегустаторов; - общие правила проведения, классификацию, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров; - методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь. 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять дегустации различных видов продуктов; - установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями; - анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства; - пользоваться терминами для специальными описания органолептических характеристик изделий; - анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь. 	<ul style="list-style-type: none"> - о работе с нормативными документами по вопросам стандартизации сенсорного анализа; - навыках организаторов в области современного сенсорного анализа продовольственных товаров, умеющих создать лабораторию сенсорного анализа и оказать максимальное содействие в её функционировании; - о методах балловых шкал и профильного анализа; - о основных приёмах для оценки коэффициента корреляции и графического представления; - о прогрессивных способах и технология производства товаров; - о научных подходах управления качеством продукции; - о видах экспертиз товаров и их компетенции; - проводить дегустацию различных видов продуктов; - установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями; - анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нормативными документами; - оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной,

Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт Деятельности
				некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «незачтено» в форме зачета.

6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать классификацию испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним (ПК-9)	Фрагментарные знания классификации испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним / Отсутствие знаний	Неполные знания классификации испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания классификации испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним	Сформированные и систематические знания классификации испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним
I этап Знать виды и задачи дегустаций (ПК-9)	Фрагментарные знания видов и задач дегустаций / Отсутствие знаний	Неполные знания видов и задач дегустаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов и задач дегустаций	Сформированные и систематические знания видов и задач дегустаций
I этап Знать этапы подготовки дегустаторов (ПК-9)	Фрагментарные знания этапы подготовки дегустаторов / Отсутствие знаний	Неполные знания этапы подготовки дегустаторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этапы подготовки дегустаторов	Сформированные и систематические знания этапы подготовки дегустаторов
I этап Знать общие	Фрагментарные знания общих	Неполные знания общих	Сформированные, но содержащие	Сформированные и

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
правила проведения, классификацию, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров (ПК-9)	правил проведения, классификации, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров/ Отсутствие знаний	правил проведения, классификации, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров	отдельные пробелы знания общих правил проведения, классификации, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров	систематические знания общих правил проведения, классификации, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров
I этап Знать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь (ПК-9)	Фрагментарные знания методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь/ Отсутствие знаний	Неполные знания методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Сформированные и систематические знания методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
II этап Уметь осуществлять дегустации различных видов продуктов (ПК-9)	Фрагментарное умение осуществлять дегустации различных видов продуктов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение осуществление дегустации различных видов продуктов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществление дегустации различных видов продуктов	Успешное и систематическое умение осуществление дегустации различных видов продуктов
II этап Уметь установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями (ПК-9)	Фрагментарное умение установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями	Успешное и систематическое умение установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
<p>II этап</p> <p>Уметь анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства (ПК-9)</p>	<p>Фрагментарное умение анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства/ Отсутствие умений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства</p>	<p>Успешное и систематическое умение анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства</p>
<p>II этап</p> <p>Уметь пользоваться специальными терминами для описания органолептических характеристик изделий (ПК-9)</p>	<p>Фрагментарное умение пользоваться специальными терминами для описания органолептических характеристик изделий/ Отсутствие умений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться специальными терминами для описания органолептических характеристик изделий</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться специальными терминами для описания органолептических характеристик изделий</p>	<p>Успешное и систематическое умение пользоваться специальными терминами для описания органолептических характеристик изделий</p>
<p>II этап</p> <p>Уметь анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь (ПК-9)</p>	<p>Фрагментарное умение анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь/ Отсутствие умений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь</p>	<p>Успешное и систематическое умение анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь</p>
<p>III этап</p> <p>Владеть навыками работы с нормативными</p>	<p>Фрагментарное применение навыков о работе с нормативными</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение о</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение о</p>

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
документами по вопросам стандартизации сенсорного анализа (ПК-9)	документами по вопросам стандартизации сенсорного анализа/ Отсутствие навыков	навыково работе с нормативными документами по вопросам стандартизации сенсорного анализа	работе с нормативными документами по вопросам стандартизации сенсорного анализа	работе с нормативными документами по вопросам стандартизации сенсорного анализа
III этап Владеть навыками (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но не систематическое применение
III этап Владеть навыками организатора в области современного сенсорного анализа продовольственных товаров, умеющих создать лабораторию сенсорного анализа и оказать максимальное содействие в эффективном её функционировании (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков организаторов в области современного сенсорного анализа продовольственных товаров, умеющих создать лабораторию сенсорного анализа и оказать максимальное содействие в эффективном её функционировании/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организаторов в области современного сенсорного анализа продовольственных товаров, умеющих создать лабораторию сенсорного анализа и оказать максимальное содействие в эффективном её функционировании	В целом успешное, но не систематическое применение организаторов в области современного сенсорного анализа продовольственных товаров, умеющих создать лабораторию сенсорного анализа и оказать максимальное содействие в эффективном её функционировании	В целом успешное, но не систематическое применение организаторов в области современного сенсорного анализа продовольственных товаров, умеющих создать лабораторию сенсорного анализа и оказать максимальное содействие в эффективном её функционировании
III этап Владеть навыками о методах балловых шкал и профильного анализа (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков о методах балловых шкал и профильного анализа / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков о методах балловых шкал и профильного анализа	В целом успешное, но не систематическое применение о методах балловых шкал и профильного анализа	В целом успешное, но не систематическое применение о методах балловых шкал и профильного анализа
III этап Владеть навыками (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но не систематическое применение
III этап Владеть	Фрагментарное применение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но не	В целом успешное, но не

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
навыками об основных приёмах для оценки коэффициента корреляции и графического представления (ПК-9)	навыков об основных приёмах для оценки коэффициента корреляции и графического представления/ Отсутствие навыков	систематическое применение навыков об основных приёмах для оценки коэффициента корреляции и графического представления	систематическое применение об основных приёмах для оценки коэффициента корреляции и графического представления	систематическое применение об основных приёмах для оценки коэффициента корреляции и графического представления
III этап Владеть навыками о прогрессивных способах и технология производства товаров (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков о прогрессивных способах и технология производства товаров/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков о прогрессивных способах и технология производства товаров	В целом успешное, но не систематическое применение о прогрессивных способах и технология производства товаров	В целом успешное, но не систематическое применение о прогрессивных способах и технология производства товаров
III этап Владеть навыками о научных подходах управления качеством продукции (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков о научных подходах управления качеством продукции/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков о научных подходах управления качеством продукции	В целом успешное, но не систематическое применение о научных подходах управления качеством продукции	В целом успешное, но не систематическое применение о научных подходах управления качеством продукции
III этап Владеть навыками о видах экспертиз товаров и их компетенции (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков о видах экспертиз товаров и их компетенции/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков о видах экспертиз товаров и их компетенции	В целом успешное, но не систематическое применение о видах экспертиз товаров и их компетенции	В целом успешное, но не систематическое применение о видах экспертиз товаров и их компетенции
III этап Владеть навыками проведения дегустации различных видов продуктов (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков проведения дегустации различных видов продуктов/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения дегустации различных видов продуктов	В целом успешное, но не систематическое применение проведения дегустации различных видов продуктов	В целом успешное, но не систематическое применение проведения дегустации различных видов продуктов
III этап Владеть навыками установ	Фрагментарное применение навыков установ	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но не систематическое

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
ления зависимости между физико-химическими и органолептически ми показателями (ПК-9)	ения зависимости между физико-химическими и органолептически ми показателями/ Отсутствие навыков	применение навыков установления зависимости между физико-химическими и органолептически ми показателями	применение установления зависимости между физико-химическими и органолептически ми показателями	применение установления зависимости между физико-химическими и органолептически ми показателями
III этап Владеть навыками анализа недостатков качественных показателей изделий и сопоставлять их с нормативными документами (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков анализа недостатков качественных показателей изделий и сопоставлять их с нормативными документами/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа недостатков качественных показателей изделий и сопоставлять их с нормативными документами	В целом успешное, но не систематическое применение анализа недостатков качественных показателей изделий и сопоставлять их с нормативными документами	В целом успешное, но не систематическое применение анализа недостатков качественных показателей изделий и сопоставлять их с нормативными документами
III этап Владеть навыками оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь (ПК-9)	Фрагментарное применение навыков оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	В целом успешное, но не систематическое применение оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	В целом успешное, но не систематическое применение оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь

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

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям

ПК-9 *знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь*

Задания открытого типа:

1. Анализ с помощью органов чувств высокоспецифических рецепторных органов), обеспечивающих организму получение информации с помощью зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания, вестибулярной рецепции и интерорецепции называется ...

Правильный ответ: сенсорный анализ

2. Сенсорный анализ пищевых вкусовых и ароматизирующих веществ с помощью обоняния, вкуса, зрения, осязания и слуха.....

Правильный ответ: органолептический анализ

3. Качественная и количественная оценки ответной реакции органов чувств человека на свойства пищевого продукта, определяемые с помощью различных методов (качественное выражение в словесном описании, количественное - в баллах или графически)....

Правильный ответ: органолептическая оценка

4. Величина, обратная порогу чувствительности, называется.....

Правильный ответ: степень чувствительности

5. Органом восприятия запаха служит....

Правильный ответ: нос

6. Область науки, изучающая свойства пищевых продуктов их ингредиентов, вызывающих сенсорную реакцию человека, и стадии технологических процессов, формирующие эти свойства.....

Правильный ответ: органолептика

7. Вещество или электрофизическое воздействие, вызывающее ощущение при взаимодействии с хеморецептором...

Правильный ответ: стимул

8. Ощущение, для которого типичным вкусовым стимулом является раствор хлорида натрия...

Правильный ответ: соленый вкус

9. Ощущение, для которого типичным вкусовым стимулом является раствор сахарозы– это ?.....

Правильный ответ: сладкий вкус

10. Ощущение, для которого типичным вкусовым стимулом является раствор уксусной кислоты – это ?.....

Правильный ответ: кислый вкус

11. Ощущение, для которого типичным вкусовым стимулом является раствор хинина или другого алкалоида– это

Правильный ответ: горький вкус

12. Характеристика текстуры, выражающая совокупность реологических свойств пищевого продукта.?....

Правильный ответ: консистенция

13. Лицо, привлекаемое для органолептических испытаний качества продукта после проверки его органов чувств на патологию...

Правильный ответ: испытатель

14. Испытатель, отобранный по специальной методике для проведения органолептической оценки пищевых продуктов и ароматизирующих веществ и систематически тренируемый на специальных образцах и тестах.?....

Правильный ответ: дегустатор

15. Дегустатор, которому по опыту работы с данным видом продуктов дано право проводить органолептическую оценку этих продуктов индивидуально или в составе комиссии.....

Правильный ответ: эксперт

Задания закрытого типа

Тест 1

1. Аносмия это:

- А. Невосприимчивость всех запахов
- Б. Индивидуальная восприимчивость запахов и вкусов
- В. Отсутствие обоняния к одному или группе пахучих веществ

Ответ: в

2. К количественным методам сенсорного анализа не относится

- А «Дуо-трио»
- Б. Индекса разбавления
- В. Скоринг

Ответ: а

3. Понятие «порог идентификации» означает

- А. Минимальную величину стимула, вызывающую ощущение
- Б. Минимальную величину стимула, позволяющую определить характер ощущения
- В. Минимальная величина стимула, выше которой нет разницы в интенсивности вызываемого им ощущения

Ответ: б

4. Какой из признаков не характеризует консистенцию продукта

- А. Эластичность
- Б. Наличие послевкуся
- В. Твердость

Ответ: б

5. Интенсивность запаха зависит от:

- А. Наличия в продукте летучих веществ
- Б. Концентрации вещества
- В. Мелкой или крупной расфасовки продукта

Ответ: а б

6. Настройка анализаторов дегустаторов включает:

- А. Дегустацию эталонных растворов
- Б. Дегустацию растворов с высокой концентрацией вкусовых веществ
- В. Полное расслабление

Ответ: а

7. Лучшее восприятие запаха продукта происходит при температуре:

- А. Ниже 0 °С
- Б. При комнатной температуре
- В. При температуре около 35°С

Ответ: в

8. Какая из характеристик не относится к вкусовой

- А. Сладкий
- Б. Терпкий
- В. Горький

Ответ: б

9. Какая шкала используется для оценки качества масла коровьего:

- А. 20-и балльная
- Б. 100- балльная
- В. 5-й балльная

Ответ: а

10. Что означает понятие «эксперт»

- А. Человек, участвующий в дегустации
- Б. Человек, профессионально занимающийся дегустациями
- В. Технолог

Ответ: б

**Формы контроля позволяющие оценить сформированность компетенций по дисциплине
«Сенсорный анализ продовольственных товаров»**

№	Контролируемые разделы дисциплины	Компетенции/индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. «Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров»	ПК-9	Контрольный опрос
2.	Раздел 2. «Психофизиологические основы органолептики»	ПК-9	
3.	Раздел 3. «Организация современного сенсорного анализа»	ПК-9	
4.	Раздел 4. «Экспертная методология в дегустационном анализе»	ПК-9	Контрольный опрос
5.	Раздел 5. «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»	ПК-9	

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

Вопросы к зачету

1. Факторы, влияющие на качество продовольственных товаров.
2. Показатели качества продуктов: гигиенические.
3. Показатели качества продуктов: антропометрические.
4. Показатели качества продуктов: физиологические.
5. Показатели качества продуктов: психофизиологические и психологические.
6. Показатели качества продуктов: эстетические.
7. Патентно-правовые показатели качества продуктов, унификация, стандартизация.
8. Показатели качества продуктов: экологические.
9. Показатели качества товаров социального назначения.
10. Показатели качества товаров функционального назначения.
11. Показатели качества продуктов: экономические, транспортабельности и сохраняемости.
12. Показатели качества продуктов: безопасность применения.
13. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью зрения.
14. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью глубокого осязания (нажима).
15. Органолептические показатели качества продукта, определяемые обонянием.
16. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью органов чувств полости рта.
17. Природа и факторы визуальных (зрительных) ощущений.
18. Восприятие запахов.
19. Вкусовые ощущения.
20. Влияние факторов на вкусовые и обонятельные ощущения.
21. Способы восстановления обонятельной чувствительности.
22. Природа и факторы, влияющие на осязательные ощущения.
23. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пигменты пищевых продуктов.
24. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пищевые красители.

25. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: цветокорректирующие и отбеливающие вещества.
26. Ароматобразующие вещества продуктов.
27. Пищевые ароматизаторы.
28. Интенсификаторы (усилители) вкуса и запаха
29. Вкусовые вещества.
30. Вещества, регулирующие кислотность продукта.
31. Коптильные препараты и ароматизаторы.
32. Неферментативные процессы флеворообразования (карбониламинная реакция).
33. Ферментативные процессы флеворообразования (брожение, окисление и т.д.).
34. Классификация терминов определения консистенции пороков.
35. Методика органолептического анализа механических параметров консистенции.
36. Группы параметров консистенции: механические, геометрические и т.д.
37. Улучшители консистенции: загустители и желеобразующие агенты.
38. Улучшители консистенции: эмульгаторы и стабилизаторы.
39. Улучшители консистенции: влагоудерживающие компоненты.
40. Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества.
41. Систематика сенсорных методов дегустационного анализа.
42. Методы потребительской оценки в дегустационном анализе (шкала желательности, шкала гедоническая).
43. Аналитические методы органолептического анализа: метод парного сравнения, треугольный метод и «дуо-трио», метод двух из пяти.
44. Аналитические методы органолептического анализа: метод единичных стимулов, метод многочисленных стандартов, ранговый метод.
45. Аналитические методы органолептического анализа: количественные различительные методы (метод индекса разбавлений, scoring).
46. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы –профильный анализ.
47. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы –балловый метод.
48. Балловые шкалы: 100-балловая, 30-балловая, 25-балловая.
49. Балловые шкалы: 10-балловая, 9-балловая. Унифицированная балловая система.
50. Формирование экспертной группы.
51. Применение экспертных методов в профильном анализе.
52. Применение экспертных методов при разработке балловых шкал.
53. Отбор и обучение дегустаторов.
54. Тестирование цветоразличительной чувствительности дегустаторов.
55. Тестирование органа обоняния дегустаторов
56. Тестирование вкусовой чувствительности дегустаторов.
57. тестирование дегустаторов: испытание воспроизводимости результатов.
58. Аттестация дегустаторов.
59. Программа подготовки специалистов сенсорного анализа пищевых продуктов Д.Е. Тильгнера.
60. Требования, предъявляемые к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа.

Темы рефератов / докладов

1. Современные направления развития сенсорного анализа продовольственных товаров.
2. Разработка и внедрение методов сенсорного анализа качества пищевых продуктов.
3. Современные методы и подходы обеспечения достоверности результатов сенсорного анализа (дегустационной оценки) качества пищевых продуктов.
4. Исследование факторов, влияющих на качественные показатели продовольственных товаров.
5. Сравнительная характеристика особенностей сенсорного анализа свойств и показателей качества продовольственных товаров.
6. Признаки идентификации качества меда.

7. Потребительские свойства плодово-ягодных соков и анализ потребительских предпочтений.
8. Сравнительная характеристика балльной системы оценки качества продовольственных товаров.
9. Разработка шкалы балльной оценки продовольственных товаров.
10. Экспертные методы установления коэффициентов весомости показателей качества.

Перечень вопросов, выносимых на данную дисциплину для контрольных мероприятий

1. Основные цели введения пищевых добавок в продовольственные товары.
2. Основные функциональные классы пищевых добавок и их значение.
3. Гигиенические регламентации пищевых добавок в продуктах питания.
4. Натуральные пищевые красители. Характеристика и технологические функции.
5. Синтетические пищевые красители. Характеристика и особенности применения.
6. Методы консервирования пищевых продуктов. Условное деление консервантов.
7. Сорбиновая кислота, основание и область для ее широкого применения.
8. Бензойная кислота и ее соли, область применения, допустимое содержание.
9. Сернистая кислота и ее соли, характеристика, область применения, уровень допустимого суточного потребления.
10. Характеристика нитратов и нитритов и область их применения.
11. Функции антиокислителей в пищевых системах. Критерии степени окисленности пищевых продуктов. Товарные формы.
12. Классификация и краткая характеристика веществ, изменяющих структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов.
13. Натуральные природные загустители и гелеобразователи. Характеристика и особенности использования пектинов.
14. Натуральные природные загустители и гелеобразователи. Характеристика и особенности использования желатина.
15. Природные загустители и гелеобразователи. Свойства и применение агара, агароида, каррагинанов, фуцеллерана, ксантановой камеди.
16. Целлюлоза и ее производные.
17. Классификация и краткая характеристика модифицированных крахмалов.
18. Пенообразователи. Пены. Газовые эмульсии. Характеристика свойств. Источники образования основных видов пищевых пен.
19. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию. Характеристика основных представителей.
20. Подсластители. Классификация сладких веществ по химическим и пищевым критериям.
21. Искусственные подсластители: ацесульфам, аспартам, цикломатовая кислота и ее соли, сахарин и его соли.
22. Натуральные подсластители: стевкозид, тауматин, дегидрохалконы.
23. Ароматизаторы. Классификация. Источники и способы получения. Область применения.
24. Регуляторы pH пищевых систем. Характеристика уксусной, молочной и лимонной кислот.
25. Регуляторы pH пищевых систем. Характеристика яблочной, винной и янтарной кислот.
26. Регуляторы pH пищевых систем. Характеристика и область применения адипиновой и фосфорной кислот.
27. Сенсорная оценка продовольственных товаров. Основные понятия. Термины. Определения.
28. Предмет и задачи сенсорной оценки продовольственных товаров
29. Методы сенсорной оценки.
30. Физиологические и физико-химические основы органолептики.
31. Внешний вид и зрительные ощущения. Анализатор зрительных ощущений.
32. Визуальные наблюдения. Условия для нормального зрительного восприятия.
33. Вкус и вкусовые ощущения. Анализатор вкуса. Вкусовое ощущение. Основные виды вкуса. Порог ощущения.
34. Запах и обонятельные ощущения. Классификация запахов. Механизм возникновения обонятельного ощущения.

35. Осязание и осязательные ощущения. Тактильные ощущения. Виды консистенции твердых и полутвердых продуктов. Виды консистенции жидкостей.
36. Слух и слуховые ощущения.
37. Классификация видов дегустаций.
38. Рабочая, производственная, экспертная или арбитражная дегустация.
39. Конкурсная, коммерческая, учебная, показательная дегустация.
40. Дегустационная комиссия. Состав, создание, утверждение, порядок работы.
41. Обязанности рабочей группы дегустационной комиссии.
42. Требования к дегустаторам.
43. Требования к помещениям для проведения дегустаций. Подготовительное помещение и помещения для работы дегустаторов.
44. Требования к рабочим местам дегустаторов. Оснащение рабочих мест дегустаторов.
45. Факторы, влияющие на результаты дегустационной (сенсорной) оценки.
46. Типы дегустаций: открытая, «слепая», с эталоном, без эталона.
47. Требования к пробам, предоставляемым на дегустацию.
48. Правила оформления протокола дегустационной комиссии.
49. Балловые шкалы и их применение.
50. Коэффициенты весомости и порядок их применения.
51. Методика проведения сенсорного анализа мяса и мясных продуктов.
52. Методика проведения сенсорного анализа яиц и яичных продуктов.
53. Методика проведения сенсорного анализа рыбы и рыбных продуктов.
54. Методика проведения сенсорного анализа молока и молочных продуктов.
55. Методика проведения сенсорного анализа пищевых жиров (животных жиров, растительных масел, маргарина, кулинарных жиров).
56. Методика проведения сенсорного анализа круп.
57. Методика проведения сенсорного анализа муки.
58. Методика проведения сенсорного анализа хлебобулочных изделий, сухарных и бараночных изделий.
59. Методика проведения сенсорного анализа макаронных изделий.
60. Методика проведения сенсорного анализа плодов (свежих, переработанных, сухих, замороженных).
61. Методика проведения сенсорного анализа овощей (свежих, переработанных, сухих, замороженных).
62. Методика проведения сенсорного анализа крахмала.
63. Методика проведения сенсорного анализа сахара (песка и рафинада).
64. Методика проведения сенсорного анализа мучных кондитерских изделий (тортов и пирожных, печенья, вафель, пряников, кексов и др.)
65. Методика проведения сенсорного анализа сахаристых кондитерских изделий (конфет, драже, мармелада, пастилы, карамели, шоколада).
66. Методика проведения сенсорного анализа плодовых вин.
67. Методика проведения сенсорного анализа виноградных вин.
68. Методика проведения сенсорного анализа пива.
69. Методика проведения сенсорного анализа коньяка.
70. Методика проведения сенсорного анализа водки.
71. Методика проведения сенсорного анализа безалкогольных напитков.
72. Методика проведения сенсорного анализа минеральной воды.
73. Методика проведения сенсорного анализа пряностей и приправ.
74. Методика проведения сенсорного анализа чая черного и зеленого.
75. Методика проведения сенсорного анализа кофе и кофейных напитков.

Задания для подготовки к зачету

ПК-9 - знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.

Знать

- классификацию испытателей и экспертов, участвующих в органолептическом анализе и требованиям к ним;
- виды и задачи дегустаций;
- этапы подготовки дегустаторов;
- общие правила проведения, классификацию, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров;
- методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.

Вопросы для оценивания результатов обучения в виде знаний

1. Факторы, влияющие на качество продовольственных товаров.
2. Показатели качества продуктов: гигиенические.
3. Показатели качества продуктов: антропометрические.
4. Показатели качества продуктов: физиологические.
5. Показатели качества продуктов: психофизиологические и психологические.
6. Показатели качества продуктов: эстетические.
7. Патентно-правовые показатели качества продуктов, унификация, стандартизация.
8. Показатели качества продуктов: экологические.
9. Показатели качества товаров социального назначения.
10. Показатели качества товаров функционального назначения.
11. Показатели качества продуктов: экономические, транспортабельности и сохраняемости.
12. Показатели качества продуктов: безопасность применения.
13. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью зрения.
14. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью глубокого осязания (нажима).
15. Органолептические показатели качества продукта, определяемые обонянием.
16. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью органов чувств полости рта.
17. Природа и факторы визуальных (зрительных) ощущений.
18. Восприятие запахов.
19. Вкусовые ощущения.
20. Влияние факторов на вкусовые и обонятельные ощущения.
21. Способы восстановления обонятельной чувствительности.
22. Природа и факторы, влияющие на осязательные ощущения.
23. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пигменты пищевых продуктов.
24. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пищевые красители.
25. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: цветокорректирующие и отбеливающие вещества.
26. Ароматобразующие вещества продуктов.
27. Пищевые ароматизаторы.
28. Интенсификаторы (усилители) вкуса и запаха
29. Вкусовые вещества.
30. Вещества, регулирующие кислотность продукта.
31. Коптильные препараты и ароматизаторы.
32. Неферментативные процессы флеворообразования (карбониламинная реакция).
33. Ферментативные процессы флеворообразования (брожение, окисление и т.д.).
34. Классификация терминов определения консистенции пороков.

35. Методика органолептического анализа механических параметров консистенции.
36. Группы параметров консистенции: механические, геометрические и т.д.
37. Улучшители консистенции: загустители и желеобразующие агенты.
38. Улучшители консистенции: эмульгаторы и стабилизаторы.
39. Улучшители консистенции: влагоудерживающие компоненты.
40. Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества.
41. Систематика сенсорных методов дегустационного анализа.
42. Методы потребительской оценки в дегустационном анализе (шкала желательности, шкала гедоническая).
43. Аналитические методы органолептического анализа: метод парного сравнения, треугольный метод и «дуо-трио», метод двух из пяти.
44. Аналитические методы органолептического анализа: метод единичных стимулов, метод многочисленных стандартов, ранговый метод.
45. Аналитические методы органолептического анализа: количественные различительные методы (метод индекса разбавлений, scoring).
46. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы – профильный анализ.
47. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы – балловый метод.
48. Балловые шкалы: 100-балловая, 30-балловая, 25-балловая.
49. Балловые шкалы: 10-балловая, 9-балловая. Унифицированная балловая система.
50. Формирование экспертной группы.
51. Применение экспертных методов в профильном анализе.
52. Применение экспертных методов при разработке балловых шкал.
53. Отбор и обучение дегустаторов.
54. Тестирование цветоразличительной чувствительности дегустаторов.
55. Тестирование органа обоняния дегустаторов
56. Тестирование вкусовой чувствительности дегустаторов.
57. тестирование дегустаторов: испытание воспроизводимости результатов.
58. Аттестация дегустаторов.
59. Программа подготовки специалистов сенсорного анализа пищевых продуктов Д.Е. Тильгнера.
60. Требования, предъявляемые к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа.

Уметь

- осуществлять дегустации различных видов продуктов;
- установить зависимость между физико-химическими и органолептическими показателями;
- анализировать недостатки качественных показателей изделий и сопоставлять их с нарушениями технологических режимов производства;
- пользоваться терминами для специального описания органолептических характеристик изделий;
- анализировать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.

Задания для оценивания результатов обучения в виде навыка / опыта деятельности

Задание 1. Торговая компания «Кармен» должна выбрать пункт хранения товара из трех вариантов. Единовременные капитальные вложения по этим вариантам составляют: А — 1 млн руб., Б — 1,5 млн руб., В — 1,6 млн руб. Годовые издержки, связанные с содержанием складских хранилищ и транспортной доставкой материалов со складов в адрес потребителей, равны соответственно 350 тыс., 200 тыс. и 500 тыс. руб. Выберите вариант с минимальными приведенными затратами.

Задание 2. Используя данные органолептической оценки маргарина (табл.1), рассчитайте комплексный показатель и определите категорию качества.

Таблица 1

Результаты органолептических исследований маргарина

Наименование маргарина	Вкус и запах, балл	Консистенция, балл	Цвет, балл	Комплексный показатель, балл	Категория качества
«Экстра»	5	4	5		
«Сливочный»	3	4	4		

Задание 3. Определите товарный сорт рисовой крупы, если в навеске массой 25 г обнаружено содержание: нешелушенных зерен - 0,045 г; минеральных примесей - 0,0125; дробленого риса - 2,5 г. Возможна ли реализация данной крупы, если в качественном удостоверении указан в/с? Можно ли предъявить претензии поставщику? На каком основании?

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

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

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

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1. «Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров»	ПК-9	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, представление и защита доклада (реферата)	на практических занятиях в течении сессии
Раздел 2. «Психофизиологические основы органолептики»	ПК-9	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, представление и защита доклада (реферата)	на практических занятиях в течении сессии
Раздел 3. «Организация современного	ПК-9	I этап II этап	Решение тестовых заданий, упражнений,	на практических

№ 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
сенсорного анализа»		III этап	представление и защита доклада (реферата)	занятиях в течении сессии
Раздел 4. «Экспертная методология в дегустационном анализе»	ПК-9	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, представление и защита доклада (реферата)	на практических занятиях в течении сессии
Раздел 5. «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»	ПК-9	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, представление и защита доклада (реферата)	на практических занятиях в течении сессии

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

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

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

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

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

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связанные 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 теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

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

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

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

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

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.

Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

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

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

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

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие

			практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «незачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Технология кисломолочных продуктов / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9847-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238718 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/238718
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Сенсорный анализ продовольственных товаров: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148566 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/148566
Товароведение и экспертиза мяса и мясной продукции: практикум / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148575 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/148575

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 доклада.

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

Выполнение индивидуальных типовых задач.

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

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

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

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения:

MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA
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 аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации.

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

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служа-

щими для представления учебной информации.

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

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

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 22э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук (переносные), экран, телевизор Toshiba); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - шкаф с муляжами непродовольственных товаров.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
<p>Аудитория № 27э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная; встроенный шкаф для учебно-методических пособий).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор, ноутбук (переносной), экран, телевизор DEXR); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а Помещение 7

<p>Аудитория № 25э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллаж для документов, шкаф).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 3, проектор (переносной) – 1, копировальный аппарат – 1, кассовый аппарат -1, весы – 1,</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Com-mander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а</p>
<p>Аудитория № 29э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а Помещение 4 (1 этаж)</p>
<p>Аудитория № 15э Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной); проектор BENG,; экран; шкаф для документов; стол переговоров, -1 шт, стол руководителя -1 шт.; трибуна, стол компьютерный – 7 шт.; стул офисный – 24 шт., компьютер- 8 шт.; МФУ CANON; веб-камера Logitech; колонки 2,0 Sven MCL-20 RMS 90W; сплит-система Бирюса.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а Помещение</p>

<p>распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	
<p>Аудитория № 2э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран (переносной), проектор (переносной), ноутбук (переносной); специализированное учебное оборудование - (комплект мебели магазина (кассовый аппарат, муляжи продуктов питания, витрина, стеллажи), витрина-холодильник); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Com-mander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а Помещение 17</p>
<p>Аудитория № 3э Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (переносной); специализированное учебное оборудование - (мойка, шкаф сушильный, печь электрическая, термостат воздушный, весы электронные, калориметр фотоэлектрический, микроскоп Биомед, вытяжка, центрифуга, нитрат- тестер СОЭКС (переносной), ЭКОТЕСТ (переносной), термометр жидкостный (переносной), дозиметр (переносной), индикатор радиоактивности RADEX PD 1503, ЛАКТАН 1-4М МИНИ (анализатор молока), устройство для определения влажности пищевых продуктов ЭЛЕКС-7 МТ, TESTO 206-pH1 рН-метр пищевой проникающий, люминоскоп ЛН-3У «Сова», телевизор Toshiba, лабораторная посуда, весы аналитические, химические реактивы, эксикатор, штатив с пробиркодержателем, термостат, прибор для определения группы чистоты молока, гигрометр психрометрический; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Com-mander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а Помещение 12</p>

<p>Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	
<p>Аудитория № 9э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы). Рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая.</p> <p>Технические средства обучения: вытяжной шкаф – 1, термостат – 1, фотоколориметр КФК2 – 1, гомогенизатор -1, магнитная мешалка -1, весы -1, лабораторная посуда, набор реактивов, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а Помещение 28</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент – фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>