Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2025 18:18:01
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные методы исследования свойств сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

Направление подготовки	**38.03.07 Товароведение**
Направленность программы	**Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров**
Форма обучения	**Очная, очно – заочная**

Программа разработана:

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

Рекомендовано:

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

п. Персиановский, 2026 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙПРОГРАММЫ

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

(ОПК- 2) - способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров;

Индикаторы достижения компетенций:

- знает современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1);

- умеет выбирать современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2);

-владеет навыками применения современных методов исследования при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3).

1.2 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, профиль Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров представлены в таблице.

Код компетенции	**Содержание компетенции**	**Планируемые результаты обучения**	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Формируемые знания, умения и навыки**
ОПК-2	Способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров;	**ОПК-2.1** Знает современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**Знание:** современных методов исследования при решении задач профессиональной деятельности .
		ОПК-2.2 Умеет выбирать современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**Умение:** - выполнять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

		ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных методов исследования при решении задач профессиональной деятельности	**Навык:** - применять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

2. ОБЪЕМДИСЦИПЛИНЫВЗАЧЕТНЫХЕДИНИЦАХС УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮРАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМИ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮРАБОТУОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	**Трудоем-кость З.Е./ час.**	**Контактная работа с преподавателем**			**Самостоятельная работа, час.**	**Форма промежуточной аттестации(экз./зачет с оценк./зачет)**
		Лекций, час.	**Практич. занятий, час.**	**Контактная работатана промежуточнуюатестацию,час.**		
очно-заочная форма обучения 2022-2025 год набора						
5/9	3/108	18	18	0,2	71,8	зачет
Очная форма обучения 2026 год набора						
4/7	3/108	18	36	0,2	53,8	зачет

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

Структура дисциплины состоит из разделов(тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1. Классификация методов исследования сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»	**Раздел 2.** «Органолептические методы оценки качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»
Раздел 3. Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продовольственных товаров»	

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

№	Наименованиераздела(темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			Очно-заочно	Очно
			2022-2025	2026
	Раздел 1 Классификация методов исследования сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	Тема1Классификация современных методов исследования свойств сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	6	6
	Раздел2«Органолептические Методы оценки Качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров »	Тема1.Введениевдисциплину Тема2.Предмет,цели изадачиучебной дисциплины Тема3.Основныепонятияаналитическогоконтроля. Тема4.Рольаналитическогоконтроляв Обеспечении безопасности,качестваи Идентификации потребительских товаров. Тема5.Отбори подготовка проб для ана лиза. Тема6.Дегустационный анализ. Тема7.ОрганолептическиеМетодыоценки качества сельскохозяйственного сырьяи продовольственных товаров. Тема 8. Характеристика органолептических показателей качества и способов их определения	6	6
	Раздел 3Физико-химические методы исследования состава и свойств сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	Тема1.Методы аналитической химии: Классические химические и физико-химические. Тема2.Электрохимические методы исследования. Тема3.Спектральные методы исследования Тема4.Оптические методы исследования. Тема5.Рентгеновские методы исследования. Тема6.Хроматографическиеметодыисследования Тема7.Радиометрические	6	6
Итого			**18**	**18**

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров /практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				Очно-заочно	Очно
				2022-2025	**2026**
	Раздел 1 Классификация методов исследования сельскохозяйственногосырьяипродовольственных товаров»	Практическое занятие 1 Характеристика химических, физико-химических и биохимических методов исследования.	Устный опрос Тестирование Защита презентаций	6	12
	Раздел 2 «Органолептические методы оценкикачества сельскохозяйственногосырьяипродовольственных товаров»	Практическоезанятие1. Изучениефедеральныхзаконов итехническихрегламентов, относящихсяксферекачестваи безопасности:ФЗ №№.N184-ФЗ,ТРТС021/2011, № 29-ФЗ, №52-ФЗ, № 2300-1, № 7-ФЗ,№ 3-ФЗ. *Элементы практической подготовки: отработка навыков изучения* нормативных документов Практическоезанятие 2.Качество:понятияиопределения, классификация.Качествопродукцииие безопасность.(Презентация) Практическоезанятие3. Основныепонятияаналитическогоконтроля Практическоезанятие4.Роль аналитическогоконтроляв обеспечениибезопасности,качестваиидентификациипотребительскихтоваров. Практическоезанятие5.Отбор	Устный опрос Тестирование Защита презентаций	6	12

		и подготовка проб для анализа.Практическоезанятие6-7. Дегустационный анализ.Практическое занятие 8-9.Органолептические методыоценки качества сельскохозяй-ственного сырья и продовольственных товаров Элементы практической подготовки: отработка навыков применения органолептических методов исследования Практическоезанятие10-11. Характеристика органолептиче-скихпоказателейкачества и способов ихопределения			
	Раздел 3 Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов	Практическоезанятие1.Мето-дыаналитическойхимии:клас-сическиехимическиеифизико-химические.(Презентация)Прак тическоезанятие 2. Электрохимическиеметодыис-следования Элементы практической подготовки: отработка навыков применения электрохимических методов исследования Практическое занятие 3.Спектральныеметодыисследо-вания(Презентация) Элементы практической подготовки: отработка навыков применения спектральных методов исследования Практическое занятие 4-5.Оптическиеметодыисследова-ния. Элементы практической подготовки: отработка навыков применения эоптических методов исследования Практическое занятие 6-7.Рентгеновскиеметодыисследо-вания.(Презентация) Практическое занятие 8-9. Хро-матографическиеметодыис-следования Практическоезанятие10.	Устный опрос Тестирование Защита презентаций	6	12

		Радиометрические идр.методыисследования Элементы практической подготовки: отработка навыков применения радиометрических методов исследования			
Итого				**18**	**36**

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	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			Очно-заочно	Очно
			2021-2024	2026
	Раздел 1 Классификация методов исследования сельскохозяйственного сырья и продовольственных		22,6	18
	Раздел 2 «Ор ганолептические методы оценки качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»	Подготовка к практическим занятиям. Написание реферата/или эссе. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций. Подготовка к тестированию и экзамену.	22,6	19
	Раздел 3 Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов	Подготовка к практическимзанятиям.Написание фе-рата/илиэссе.Решениеси-туационныхзадач.Подго-товкапрезентаций.Подго-товкактестированиюиэк-замену.	22	16,8
Итого			**71,8**	**53,8**

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ разделадисциплины.Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка наЭБС
Раздел 1 Классификация методов исследования сельскохозяйственного сырья и продовольственных; **Раздел 2** «Органолептические методы оценки качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»; **Раздел 3** Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов	Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105554. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/105554
	Вытовтов, А.А. Теоретические и практические Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-98879-113-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4906. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4906
	Егорченкова, Л. А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты : учебное пособие / Л. А. Егорченкова. — Кемерово : КемГУ, 2006. — 124 с. — ISBN 5-89289-437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4629

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙАТТЕСТАЦИИ

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

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать I Этап	Уметь II Этап	Навык и (или) опыт деятельности III Этап
ОПК-2		**ОПК-2,1** Знает современные методы исследования при решении задач профессиональной	современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	выполнять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	применять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать I Этап	Уметь II Этап	Навык и (или) опыт деятельности III Этап
		деятельности			
		ОПК-2,2 Умеет выбирать современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности			
		ОПК-2,3 Владеет навыками применения современных методов исследования при решении задач профессиональной деятельности			

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

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенциинаразличныхэтапахихформированияоцениваютсяшкалой:«отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,«неудовлетворительно»вформеэкзамена.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различныхэтапахихформирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	«незачтено» «зачтено»	***«незачтено» «зачтено»***	***«незачтено» «зачтено»***	***«незачтено» «зачтено»***
1 этап Знать: современные методы исследования при	**Фрагментарные знания** современные методы	**Неполные знания** современные методы исследования при	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания**	**Сформированные и систематические знания** современные

решении задач профессиональной деятельности **(ОПК-2/2.1/2.2/2.3)**	исследования при решении задач профессиональной деятельности / **Отсутствие знаний**	решении задач профессиональной деятельности	современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	методы исследования при решении задач профессиональной деятельности
2 этап Уметь: выполнять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности **(ОПК-2/2.1/2.2/2.3)**	**Фрагментарное умение** выполнять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**В целом успешное, но не систематическое умение** выполнять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**В целом успешное, но не систематическое умение** выполнять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**В целом успешное, но не систематическое умение** выполнять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности
3 этап Навык: - применять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности **(ОПК-2/2.1/2.2/2.3)**	**Фрагментарное применение навыков** применять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**В целом успешное, но не систематическое владение навыками** применять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владения навыками** применять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое владение навыками** применять современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые дляоценкизнаний,умений,навыкови(или)опытадеятельности,характеризующих этапыформированиякомпетенцийвпроцессеосвоенияобразовательнойпрограммы

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

Вопросы к зачету по дисциплине

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислить основные классификационные принципы методов исследования пищевого сырья и продуктов.
2. В чем состоит принципиальное различие инструментальных органолептических методов исследования пищевых продуктов?
3. Дать краткую характеристику физических методов исследования пищевых продуктов.
4. Дать краткую характеристику физико-химических методов исследования пищевых продуктов.
5. Дать краткое описание биохимических методов исследования пищевых продуктов.
6. Привести примеры применения химических методов для анализа пищевых продуктов.
7. Какие характеристики входят в понятие «качество» пищевых продуктов? Дать их краткое описание.
8. Что включает понятие доброкачественности пищевого сырья продуктов?
9. Что включает понятие «пищевая ценность»?
10. Как производится оценка качества пищевых продуктов?
11. Дать характеристику единичных и комплексных показателей качества.
12. Что такое коэффициент весомости?

13. Перечислить основные типы контроля качества пищевых продуктов.
14. Дать описание терминов «разделение», «концентрирование», «выделение». В чем состоит принципиальная разница этих операций?
15. Дать определение понятия «аналитический цикл».
16. Что такое лабораторный образец?
17. Дать определение органолептической оценки качества пищевых продуктов.
18. Перечислить и обосновать последовательность определения органолептических показателей.
19. Дать описание терминов «букет» и «аромат» пищевых продуктов. В чем состоит их различие?
20. Что такое сенсорный анализ?
21. Дать краткое описание основных терминов сенсорного анализа.
22. Дать характеристику балловых систем оценки качества пищевых продуктов.
23. Дать характеристику понятия реологии как науки.
24. Перечислить основные понятия реологии.
25. Дать краткую характеристику коагуляционных структур.
26. Дать краткую характеристику конденсационно-кристаллизационных структур.
27. Что такое вискозиметрия?
28. В чем состоят особенности измерений деформации пищевых смесей?
29. В чем состоят особенности измерений вязкости пищевых смесей?
30. Дать краткое описание основных типов вискозиметров.
31. Перечислить основные показатели, характеризующие химический состав пищевого сырья.
32. Дать описание метода определения содержания влаги в пищевом сырье и продуктах.
33. Дать описание принципов метода определения содержания жира в пищевом сырье и продуктах.
34. Дать описание метода определения содержания белка в пищевом сырье и продуктах.
35. Дать описание метода определения содержания золы в пищевом сырье и продуктах.
36. Дать описание метода определения содержания титруемой кислотности в пищевом сырье и продуктах.
37. Дать краткое описание принципов рефрактометрии
38. Привести примеры применения рефрактометрии для анализа состава пищевых продуктов
39. Теоретические основы люминесцентных методов. Основные понятия и характеристики люминесценции.
40. Перечислить методы люминесцентного анализа и привести примеры их применения для определения доброкачественности пищевого сырья.
41. Дать краткое описание принципов измерения активной кислотности (pH) пищевого сырья и продуктов.
42. Дать описание индикаторных электродов и электродов сравнения.
43. Устройство и принцип работы pH-метра.
44. Привести примеры применения спектральных методов для анализа состава и свойств пищевых продуктов.
45. Дать описание метода атомно-эмиссионной спектроскопии. Привести примеры применения для анализа пищевых продуктов, указать точность метода.
46. Дать описание метода атомно-абсорбционной спектроскопии. Привести примеры применения для анализа пищевых продуктов, указать точность метода.
47. Перечислить основные методы молекулярного абсорбционного анализа.
48. Закон Бугера–Ламберта–Бера и его применение для количественного анализа пищевых смесей.
49. Область применения закона Бугера–Ламберта–Бера для окрашенных объектов.
50. Выбор области для спектральных определений, подготовка проб к анализу.

Пример тем для презентации

1. Понятиеисвойствакачества
2. Контроль качества продукции
3. Дефектытоваров
4. Градациикачества
5. Методыанализакачествапродукции
6. Сущностькачества:термин«качество»иегоопределение;триэлементавпо-нятиикачества:

объект, потребности,характеристики.

7. Характеристикатребованийкпродукции
8. Основныефакторы,влияющиенакачествопродукции
9. Определениеосновныхтерминоввобласти управлениякачеством
10. Конкурентоспособностьпродукции
11. Методыопределенияпоказателякачества

Темы докладов

1. Номенклатураипотребительскиесвойстватоваров
2. Оценочнаядеятельностьвтовароведении
3. Обеспечениекачестваиколичестватоваров
4. Формированиеиразвитиенаучныхшколуправлениякачеством.
5. Тенденции,характеризующиеосновныеподходыкуправлениюкачествомвотечественнойизарубежной практике.
6. Организационные вопросы управления качеством:Закон РФ «О защите правпотребителей».
7. Стандартизациявуправлениикачеством
8. Выявление дефектов качества с помощью схемы Иссикавы9.Семьинструментов качества.
10. Менеджментказсистема управлениякачеством
11. Экономическиепроблемыкачества
12. Конкурентоспособностьикачество

ТЕСТЫ ПО ТЕМАМ

Тема:«Качество продукции»

1. Представлениеокачествеосновано на:

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

2. Ценность продукции для производителя—это:

а)максимальновозможнаяценапродукции; б)отсутствиепрепятствийдляпродажипродукции;в)высокоекачествопродукции.

3.Ценностьпродукциидляпотребителя—это:

а) низкая цена без учета качества продукции;б)высокоекачествобезучетастоимостипродукции;в)разумноесочетаниеценыикачества.

4. Управлениекачеством:

а)включаетвсебяменеджментка чества;б)тоже,чтоменеджментка чества;

1. Проверьте правильность нижеперечисленных

утверждений.а)ответственность закачестводолжнабыть

коллективной;
б) реальное повышение качества может быть реализовано какнаосновеновыхтехнологий, таки без оных;
в)качество—этото,чтоговоритпотребитель,анеизготовитель;
г) политика предприятия должна учитывать политику в области качества.
2. Укажитенеточностивнижеприведеннойпоследовательностиразработкисистемыменеджментакачества:

1.РольруководствакомпаниивTQM:
а)руководители сосредоточены в первую очередь на вопросах общегоменеджмента;
б)эффективность TQM в первую очередь определяется руководствомкомпании;
в)эффективность TQM зависит от службы менеджмента качествавкомпании
2.Вменеджментекачествауча ствуют:

а)все службы и подразделения компании;б)толькослужбаменеджментак ачества;
в)руководствокомпаниииислужбаменеджментакачества.

3.Менеджментка чествасвязан:
а)только с производственными подразделениями компании;б)совсейсистемойуправлениякомпании;
в)свнешнимипоставщикамикомпании.

4.Какая из функций не является функцией менеджмента качества:а)надзорзаполнотой контроля качества;
б)участие в проведении приемочного контроля;в)обучениеперсоналав области качества.

Контрольные задания для оценки знаний

Задачи:

Задание1.Столоваянаходитсянатерриторииперерабатывающегопредприятия.Концентрация в воздухе фтора составляет …. мг/кг (ПДК 0,005), бензола …мг/кг (ПДК 0,8).Необходимоузнать,можно ли вэтомпомещенииупотреблятьпищу.

Задание 2. Мужчина весом 80 кг желает съесть на обед: Мясной продукции 0,5 кг,хлеба0,3кг,молока0,2кг.Установлено,чтовсъеденноймяснойпродукциисвинца …(последняя цифра зачетной книжки) мг/кг, меди …(предпоследняя цифра зачетной книжки)мг/кг.Всъеденномхлебесвинца…(последняяцифразачетнойкнижки)мг/кг,меди …(предпоследняя цифра зачетной книжки) мг/кг. В выпитом молоке свинца …(последняяцифра зачетной книжки) мг/кг, меди …(предпоследняя цифра зачетной книжки) мг/кг. Како-выпоследствия обедамужчины.

Задание3. Мужчина весом 70 кг съел 0,6 кг грибов с содержанием мышьяка …(последняяцифра зачетной книжки) мг/кг. Допустимая суточная доза мышьяка 0,05 мг/кг массы тела.Необходиморассчитать допустимоесуточное потреблениеданныхгрибов.

Задания для подготовки к зачету

(ОПК-2)

(ОПК- 2) - способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров;

(ОПК-2/2.1/2.2/2.3)

Знать*:*

- современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

Вопросы для оценивания результатов обучения в виде знаний

1. Качество:понятияиопределения,классификация.Качествопродукцииееебезопас-ность;
2. РолькачестватовароввреализациинациональныхинтересовРоссии.
3. Основныепонятияаналитическогоконтроля.Егорольвобеспечениибезопасности,качеств аи идентификациипотребительскихтоваров.
4. Органолептическаяоценкакачестватоваров.Преимуществаинедостаткиорганолеп-тическихметодов.
5. Отбориподготовкапробканализу.
6. Классификацияфизико-химическихметодовисследования.
7. Статистическаяобработкарезультатовисследований.
8. Статистическаяобработкарезультатовисследований.
9. Характеристикаорганолептическихпоказателейкачестватоваровиобластьихпри менения.
10. Спектральные методы исследования. Электромагнитное излучение и происхождениеатомных спектров.
11. Спектральныеметодыисследования.Электромагнитноеизлучениеипроисхождениеатом ных спектров.
12. Электрохимическиеметодыисследования.Потенциометрия.

(ОПК-2/2.1/2.2/2.3)

Уметь - выбирать современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

Задания дляоцениваниярезультатов обученияввидеумений

1. Представлениеокачествеоснованона:
а) требованиях и пожеланиях
потребителей;б)принципах деятельности
производителей;в)законодательныхтребовани
яхгосударства.
2. Ценностьпродукциидляпроизводителя—
это:а)максимальновозможнаяценапродукции;
б)отсутствиепрепятствийдляпродажипродукции;в)в
ысокоекачествопродукции.
3.Ценностьпродукциидляпотребителя—это:
а) низкая цена без учета качества
продукции;б)высокоекачествобезучетастоимостипр
одукции;в)разумноесочетаниеценыикачества.
4. Управлениекачеством:
а)включаетвсебяменеджментакачества;б)т
оже,чтоменеджментакачества;

(ОПК-2/2.1/2.2/2.3)

Навык/Опыт деятельности

-владеть навыками применения современных методов исследования при решении задач профессиональной деятельности

Заданиядляоценивания результатов обучения ввиденавыка/опыта деятельности

Задание1.ИспользуятекстГОСТ15467-79,перечислитевидыпоказателейкачества, дайтеимхарактеристикуиприведитеформулырасчетов,укажитеобластьприменения.Результатыпредставьтеввидетаблицы.

Наименованиепоказателя	Характеристика

Задание 2.Используя текст ГОСТ 22851-77, проанализируйтеи охарактеризуйте основныегруппыпоказателейкачествапродукции.Результатыпредставьтеввидетаблицы.

Основные группы показателей качества и их характеристика

Группыпоказателейкачества	Характеристика	Примеры
Показатели назначения		
Показатели надежности		
Эргономические показатели		
Эстетические показатели		
Показатели технологичности		
Показатели стандартизации и унификации		
Показатели транспортабельности		
Патентно-правовыепоказатели		
Показатели безопасности		
Экономические показатели		
Экологические показатели		

Задание 3. Проанализируйтепринципы управления качеством, предусмотренные всистеме всеобщего менеджмента качества. Заполните таблицу, указав проблемы реализациионцепцииTQM впрактикероссийскихпредприятий.

Наименованиеметодауправления	Характеристикаметодаили подхода	Реализация его в российскойпрактике
Ответственностьруководства		
Новыепринципывконцепции		
качества		
Качествоврамках маркетинга		
Качествонаэтапепроектирования		
Качествопроцессов		
Качествоготовойпродукции		
Качествоработыперсонала		

Вопросы для оценивания результатов обучения в виде знаний

1. С какой целью проводят органолептическуюоценку пищевой продукции?
2. Каким требованиям должны соответствовать помещения для проведения дегустационной работы?
3. Для каких целей используют для освещения де-густационной зоны красные светофильтры?
4. В какой очередности представляют пробы на дегустацию?
5. В какой последовательности определяются показатели качества целого продукта?
6. Как происходит подготовка к дегустации консервной продукции?
7. Как происходит тепловая обработка мясного сырья для дегустационных целей?

Как происходит подготовка

Задания для оценивания результатов обучения в виде умений

1. Проверьте правильность нижеперечисленных утверждений.а)ответственность закачествадолжнабыть коллективной;

б) реальное повышение качества может быть реализовано какнаосновеновыхтехнологий, таки без оных;

в)качество—этото,чтоговоритпотребитель,анеизготовитель;

г) политика предприятия должна учитывать политику в области качества.

2. Укажитенеточностивнижеприведеннойпоследовательностиразработкисистемыменеджментакачества:

1.РольруководствакомпаниивTQM:

а)руководители сосредоточены в первую очередь на вопросах общегоменеджмента;

б)эффективность TQM в первую очередь определяется руководствомкомпании;

в)эффективность TQM зависит от службы менеджмента качествавкомпании.

2.Вменеджментекачествауча ствуют:

а)все службы и подразделения компании;б)толькослужбаменеджментак ачества;

в)руководствокомпаниислужбаменеджментакачества.3.Менедж ментказчествасвязан:

а)только с производственными подразделениями компании;б)совсейсистемойуправлениякомпании;

в)свнешнимипоставщикамикомпании.

4.Какаяизфункцийнеявляетсяфункциейменеджментакачества:а)н адзорзаполнотой контроля качества;

б)участие в проведении приемочного контроля;в)обучениеперсоналав области качества.

Задания для оценивания результатов обучения в виде навыка/ опыта деятельности

Задание1. Столоваянаходитсянатерриторииперерабатывающего предприятия. Концентрация в воздухе фтора составляет …. мг/кг (ПДК 0,005), бензола …мг/кг (ПДК 0,8).Необходимоузнать,можно ли вэтомпомещенииупотреблятьпищу.

Задание 2. Мужчина весом 80 кг желает съесть на обед: Мясной продукции 0,5

кг,хлеба0,3кг,молока0,2кг.Установлено,чтовсъеденноймяснойпродукциисвинца …(последняя цифра зачетной книжки) мг/кг, меди …(предпоследняя цифра зачетной книжки)мг/кг.Всъеденномхлебесвинца…(последняяцифразачетнойкнижки)мг/кг,меди …(предпоследняя цифра зачетной книжки) мг/кг. В выпитом молоке свинца …(последняяцифра зачетной книжки) мг/кг, меди …(предпоследняя цифра зачетной книжки) мг/кг. Како-выпоследствия обедамужчины.

Задание3. Мужчина весом 70 кг съел 0,6 кг грибов с содержанием мышьяка …(последняяцифра зачетной книжки) мг/кг. Допустимая суточная доза мышьяка 0,05 мг/кг массы тела. Необходимо рассчитать допустимое суточное потребление данных грибов.

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

ОПК 2.1- знает современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

Задания открытого типа:

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

Правильный ответ:, производственный

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

Правильный ответ: качество пищевых продуктов

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

Правильный ответ: идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий

4.Что такое контроль качества продукции?….

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

5. Чем занимается отдел контроля качества продукции….

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

6. Какие существуют методы контроля качества продукции…..

Правильный ответ: гистограмма, расслаивание, контрольные карты

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

Правильный ответ: гистограмма

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

Правильный ответ:.расслаивание.

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

Правильный ответ: контрольные карты

10.Основная задача любой системы контроля?…..

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

11.Главная функция отдела контроля качества.…

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

12.НАССР (ХАССП) - это?....

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

производства до реализации.
13.О Основная задача системы ХАССП?…
Правильный ответ: своевременное обнаружение и постоянный контроль наиболее рисковых этапов производства, сокращение воздействия негативных факторов на выпускаемое продовольствие
14.Сколько принципов ХАССП существует?
Правильный ответ: семь принципов НАССР
15.Программы предварительных условий (ППУ) и операционные программы предварительных условий (ОППУ) - это…..
Правильный ответ: обеспечивают контроль на каждом этапе технологического процесса при изготовлении пищевой продукции. ППУ и ОППУ нацелены на снижение влияния опасных факторов на готовую продукцию

Задания закрытого типа

Тест 1

1. Какие документы не входят в состав документации ХАССП:
а. план внутренних аудитов
б. лист ХАССП
в. процедуры проведения корректирующих действий
г. отчеты финансового отдела по результатам финансово-хозяйственной деятельности организации
Ответ: г
2. Этапы анализа опасных факторов при построении системы ХАССП в организации:
а. анализ опасных факторов с помощью диаграммы «Вероятности реализации риска и тяжести последствий»
б. анализ опасных факторов с помощью диаграммы «Дерева принятия решений»
в. анализ опасных факторов с помощью причинно-следственной диаграммы
г. анализ опасных факторов с помощью диаграммы разброса
Ответ: а б
3. В лист ХАССП необходимо внести следующие разделы:
а. наименование опасных факторов
б. контролируемые параметры критических контрольных точек и их пределы
в. процедуру внутреннего аудита
г. карту контроля технологических процессов
Ответ: а б
4. Каким количеством баллов оценивается тяжесть последствий и возможность возникновения опасных факторов при построении системы ХАССП:
а.6
б. 10
в. 30
г.4
Ответ: г
5. Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы ХАССП в организации:
а. техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования
б. поверка (калибровка) средств измерений
в. идентификация и прослеживаемость персонала
г. подготовка мероприятий в области экономического менеджмента
Ответ: а б
6. Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы ХАССП в организации:
а. выполнение процедур хранения и транспортировки продукции
б. санитарно-гигиенические требования к персоналу
в. готовность технологического оборудования
г. процедуры в области финансового менеджмента
Ответ: а б
7. Основные требования к Российской версии системы ХАССП:
а. учет действующих государственных нормативных документов при выборе потенциально опасных факторов

б. рассмотрение источников информации, которыми реально располагают российские предприятия при выборе опасных факторов
в. учет деятельности конкурентов
г. разработка процессов жизненного цикла продукции
Ответ: а б
8. Кто может войти в группу ХАССП в организации:
а. специалисты всех подразделений в организации, прошедшие подготовку по программе ХАССП
б. специалисты отдела (бюро) качества
в. главные специалисты организации
г. представители высшего руководства
Ответ: а
9. Если организация в рамках ХАССП (или ИСО 22000) применят аутсорсинг, она должна
а. обеспечить управление такими процессами
б. организовать производство в условиях выполнения требований ХАССП
в. организовать входной контроль по критериям ХАССП
г. ничего не предпринимать
Ответ: а б
10. На какой период выдаётся организация сертификат соответствия на СМК:
а. 1 год
б. 2 года
в. 3 года
г. 5 лет
Ответ: г

ОПК 2.2- умеет выбирать современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

Задания закрытого типа:

1. Какой из перечисленных показателей качества нельзя определить измерительным методом
А) влажность
Б) кислотность
В) запах
Г) зольность
Д) содержание соли
Правильный ответ: В

2. Какие из перечисленных процессов относятся к физическим.
А) карамелизация сахаров, прогоркание жиров
Б) дыхание, гидролиз
В) брожение, плесневение
Г) увлажнение и высыхание
Д) увлажнение и самосогревание
Правильный ответ: Г

3. Оптимальная влажность воздуха при хранении товаров с высоким содержанием влаги
А) 50-65%;
Б) 40-55%;
В) 60-62%
Г) 65-75%;
Д) 80-95%
Правильный ответ: Д

4.К естественной убыли относятся потери товаров происходящие в результате
А) несоблюдения технологии изготовления товаров
Б) нарушения условий и сроков реализации

В) усушки, распыла, раскрошки, розлива
Г) нарушения условий транспортировки
Правильный ответ: В

5. Установите соответствие методов оценки качества и их основных характеристик

1. органолептический	А) это метод определения показателей качества с помощью различных приборов, аппаратуры, химических реактивов и посуды
2. измерительный	Б) это метод где показатели качества определяют на основе наблюдения и подсчета числа определенных событий, предметов или затрат
3. социологический	В) это метод определения показателей качества продукции на основе решения, принимаемого экспертами
	Г) это метод где показатели качества продукции определяют на основе сбора и анализа мнений ее фактических или возможных потребителей.
	Д) это метод определения показателей качества продукции на основе анализа восприятий органов чувств — зрения, обоняния, слуха, осязания, вкуса

Правильный ответ: 1-Д, 2-А, 3-Г

Задания открытого типа:

1.Хроматография_____
Правильный ответ: метод разделения и анализа смесей веществ по их сорбционной способности

2.Колориметрией называют._____
Правильный ответ: метод определения концентраций вещества в растворе по поглощению света.

3. Потенциометрия основана на_____
Правильный ответ: измерении ЭДС гальванического элемента, состоящего из индикаторного и стандартного электродов; использовании формулы Нернста;

4.Люминесценция используется для?.
Правильный ответ: анализа веществ, способных светиться под действием УФ – лучей

5._____метод применяется при оценке запаха всех пищевых продуктов, а также отдельных групп непродовольственных товаров (например, парфюмерно-косметических, стиральных порошков, других моющих средств и т. п.).
Правильный ответ: Обонятельный

6. ___метод — общий и обязательный метод для оценки всех пищевых продуктов; для непродовольственных товаров неприменим. При оценке качества пищевых продуктов вкусовой метод почти всегда применяется в сочетании с обонятельным.
Правильный ответ: Вкусовой

*7.*_____— показатель биологической ценности белка, представляющий собой процентное отношение доли определенной незаменимой аминокислоты в общем содержании таких аминокислот в исследуемом белке к стандартному (рекомендуемому) значению этой доли.
Правильный ответ: Скор аминокислотный

8. При анализе пищевых продуктов для определения общего азота широкое применение находит метод_____, основанный на минерализации белоксодержащей пробы серной кислотой в присутствии катализатора.
Правильный ответ: Кьельдаля

*9.*Для того чтобы сделать органолептическую оценку более объективной, для некоторых продуктов (сыры, коровье масло, водка, вино) введена _____ система оценки.
Правильный ответ: балльная

10. Процессы вызываются жизнедеятельностью микроорганизмов, для которых многие пищевые продукты служат хорошей питательной средой, называются_____
Правильный ответ: микробиологическими

*11.*Органолептическую оценку качества сыра проводят по ____шкале
Правильный ответ:100

*12.*_____ называют метод определения концентраций вещества в растворе по поглощению света
Правильный ответ: колориметрией

13. _____ – это относительная характеристика, определяемая путем сопоставления действительных значений показателей с базовыми значениями тех же показателей
Правильный ответ: Уровень качества продукции

14. _____ – несоответствия, существенно влияющие на использование продукции по назначению и ее сохранность, но не влияющие на безопасность для потребителя и (или) окружающей среды.
Правильный ответ: Значительные дефекты

ОПК 2.3-- умеет выбирать современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности

Задания закрытого типа:

1. Метод определения влаги, который основан на высушивании пробы продукта при температуре 103 – 1050 С до постоянной массы и взвешивании пробы до и после высушивания это:
А) – высушивание на приборе ВЧ;
Б) – высушивание в сушильном шкафу;
В) – дистилляционный.
Правильный ответ: б

2. Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы ХАССП в организации:
а. выполнение процедур хранения и транспортировки продукции
б. санитарно-гигиенические требования к персоналу
в. готовность технологического оборудования
г. процедуры в области финансового менеджмента
Ответ: а б

3. Основные требования к Российской версии системы ХАССП:
а. учет действующих государственных нормативных документов при выборе потенциально опасных факторов
б. рассмотрение источников информации, которыми реально располагают российские предприятия при выборе опасных факторов
в. учет деятельности конкурентов
г. разработка процессов жизненного цикла продукции
Ответ: а б

4. Кто может войти в группу ХАССП в организации:
а. специалисты всех подразделений в организации, прошедшие подготовку по программе ХАССП
б. специалисты отдела (бюро) качества
в. главные специалисты организации
г. представители высшего руководства
Ответ: а

5. Если организация в рамках ХАССП (или ИСО 22000) применят аутсорсинг, она должна
а. обеспечить управление такими процессами
б. организовать производство в условиях выполнения требований ХАССП

в. организовать входной контроль по критериям ХАССП
г. ничего не предпринимать
Ответ: а б

Задания открытого типа:

*1.*_____ методы анализа основаны на том, что для жизнедеятельности — роста, размножения и вообще нормального функционирования живых существ необходима среда строго определенного химического состава
. *Правильный ответ: Биологическ*ие
Правильный ответ:

2.Деятельность по установлению соответствия определенных
пищевых продуктов, материалов и изделий требованиям нормативных, технических документов и информации о пищевых продуктах,
материалах и об изделиях, содержащейся в прилагаемых к ним документах и на этикетках…
Правильный ответ: идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий

3.Что такое контроль качества продукции?….
Правильный ответ: любая плановая и систематическая деятельность, осуществляемая на производстве, которая проводится для гарантированного подтверждения того, что производимые товары, услуги и вообще любые выполняемые процессы соответствуют установленным требованиям и определённым стандартам потребителей

4. Чем занимается отдел контроля качества продукции….
Правильный ответ: отслеживание продукта, не соответствующего нормам и определённым эталонам, снятие его с производства.

5. Какие существуют методы контроля качества продукции…..
Правильный ответ: гистограмма, расслаивание, контрольные карты

6. Графический метод представления данных, сгруппированных по частоте попадания в определенный интервал-это…
Правильный ответ: гистограмма

7. Метод контроля качества применяется для получения конкретной информации, основан только на достоверных данных и помогает выявить причинно-следственные связи?...
Правильный ответ:.расслаивание.

8.Применяются для контроля качества продукта в процессе его производства?.....
Правильный ответ: контрольные карты

9.Основная задача любой системы контроля?…..
Правильный ответ:. выявление дефектов и определение пределов прочности и надежности

10.Главная функция отдела контроля качества.…
Правильный ответ: организация исследований, испытаний и сравнения готовых продуктов с установленными в регламентах требованиями, выявление браков и устранении некачественных товаров.

11.НАССР (ХАССП) - это?....
Правильный ответ: система менеджмента, представляет собой комплекс задокументированных мероприятий, обеспечивающих безопасность пищевой продукции на всем пути к потребителю: от производства до реализации.

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

этапыформирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и про-межуточнойаттестации.

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 приня-тия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения,организацииучебнойработыиоказанияобучающимсяиндивидуальнойпомощи.

Ктекущемуконтролюотносятсяпроверказнаний,умений,навыковобучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменноеиликомпьютерное),ответы(письменныеилиустные)натеоретическиевопросы,решениепрактических задачивыполнениезаданийнапрактическомзанятии,выполнениеконтрольныхработ;

- порезультатамвыполненияиндивидуальныхзаданий;

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя,проводимойвчасы самостоятельнойработы,поимеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятийтекущегоконтроля.

ГРАФИК контрольныхмероприятийтекущегоконтроляподисциплине

№ и наименование темыконтрольногомероприятия	Формируемая компетенция	Этапформирова-ния компетенции	Форма контрольногомероприятия (тест, кон-трольная работа, устныйопрос,коллоквиум, деловаяиграит.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 Классификация методов исследования сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	ПК-2/2.1/2.2/2.3	**I этап** **II этап** **IIIэтап**		
Раздел2«ОрганолептическиеМетодыоценкикачествасельскохозяйственногосырьяипродовольственныхтоваров»	ПК-2/2.1/2.2/2.3	**I этап** **II этап** **IIIэтап**	Решение тестовых заданий, упражнений,представлениеизащитадоклада(реферата)	Октябрь /1-езанятие
Раздел 3Физико-химические методы исследования состава и свойств сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	ПК-2/2.1/2.2/2.3	**I этап** **II этап** **IIэтап**	Решение тестовых заданий, упражнений,представление и защитадоклада(реферата)	Декабрь / 2-езанятие

Устныйопрос– наиболеераспространенныйметодконтролязнанийстудентов,предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретиче-скогоконтролируемогоматериала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности дляизученияиндивидуальныхособенностей усвоениястудентамиучебногоматериала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студентапокаждомуразделу.Вопросыпредставленывпланахлекций подисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный*опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с по-вторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоин-ство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Дляэтого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увя-занными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупностимоглираскрытьсодержаниераздела,темы.Спомощьюфронтальногоопросапреподавательимеетвозможностьпроверитьвыполнениестудентамидомашнегозадания,выяснитьготовностьгруппыкизучениюновогоматериала,определитьсформированностьосновныхпонятий,усвоениеновогоучебногоматериала,которыйтолькочтобылразобранназанятии.Целесообразноиспользоватьфронтальныйопростакжепередпроведениемпрактическихработ,таккаконпозволяетпроверитьподготовленностьстудентовкихвыполнению.

Вопросыдолжныиметьпреимущественнопоисковыйхарактер,чтобыпобуждатьстудентовксамостоятельной мыслительнойдеятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на во-прос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным сред-ством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку болееглубокой,необходимоставитьпередстудентамивопросы,требующиеразвернутогоответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными,емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал про-граммы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать,анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавли-ватьпричинно-следственныесвязи,делатьобоснованныевыводыиэтимспособствоватьобъективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и посленебольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились кответу,вызывают дляответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательнуюактивность студентов всейгруппы,целесообразносочетатьиндивидуальныйифронтальныйопрос.

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 отом, 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.

Критериишкалыоцениванияустногоопроса

Критериоценкипритекущемконтроле	Оценка
Студентотсутствовалназанятииилинепринималучастия.Неверныеиошибочныеответыповопросам,разбираемымнасеми-наре	«неудовлетворительно»

Студентпринимаетучастиевобсуждениинекоторыхпроблем, даётрасплывчатыеответынавопросы.Описываетему,путаетсяитеряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильностьответов– 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем,даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточ-новысокойактивности.Верностьсужденийстудента,полнотаи правильностьответов60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материалапоразделу,основан-ныеназнакомстве собязательнойлитературойисовременны-ми публикациями;даетлогичные, аргументированныеответынапоставленныеопросы.Высокая активностьстудентаприответ-тахнавопросыпреподавателя,активное участиевпроводимых дискуссиях.Правильностьответовиполнотаих раскрытиядолж-нысоставлять более80%	«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 формахи, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формируетполнотузнанийтеоретического контролируемого материала.

Критериишкалыоцениваниятестов

Критериоценкипритекущемконтроле
процентправильныхответовменее40(по5бальнойсистемеконтроля–оценка«неудовлетворительно»);
процентправильныхответов40–59(по5бальнойсистемеконтроля–оценка«удовлетворительно»)
процентправильныхответов60 –79(по5бальнойсистемеконтроля–оценка «хорошо»)
процентправильныхответов80-100(по5бальнойсистемеконтроля–оценкаотлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов(докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональномуровне.Полностьюсоответствуетпоставленнымвза-дании целям и задачам. Представленный материал восновномверен,допускаютсямелкиенеточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные сдокладом. Выражена способностьк профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменнооформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствиистребованиями.

4	Работавыполненанадостаточновысокомпрофессиональном уровне, допущены несколько существенныхошибок,невлияющихнарезультат.Студентответчаетнавопросы,связанныесдокладом,нонедостаточно полно.	Письменнооформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыминедоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки,не существенно влияющие на конечноевосприятие материала. Студент может ответить лишьна некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленныйдоклад (реферат) пред-ставлен со значительнымопозданием (болеенеде-ли). Имеются отдельныенедочетывофор млении.
2 и ниже	Работавыполненананизкомуровне.Допущеныгрубые ошибки. Ответы на связанные с докладомвопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствиеориентации вматериаледоклада.	Письменнооформленный доклад (реферат) представлен со значительнымопоздание м (более неде-ли). Имеются существенныенедочеты воформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытыйответ 3	Законченный, полный ответ4	Образцовый ответ5
Раскрытие проблемы	Проблемане раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблемараскрыта. Проведенанализ проблемыбез привлечениядополнительнойлитературы. Невсе выводы сде-ланы и/или обоснованы.	Проблема раскрытаполностью. Прове-ден анализ пробле-мы с привлечениемдополнительной литературы. Выводыобоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемаяинформация несистематизирова-на и/или не последовательна. Использован 1-2профессиональ-ныхтермина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемаяинформация систематизирована, последовательна и логическисвязана. Использовано более5 профессиональныхтерминов.

Оформление	Неиспользованы информационные технологии (PowerPoint).Больше4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии(PowerPoint) частично.3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии(PowerPoint). Неболее2ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии(PowerPoint). Отсутствуют ошибкивпредставляемой информации.
Ответы навопросы	Нет ответов навопросы.	Только ответы наэлементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/иличастичнополные.	Ответынавопросы полные с привидениемпримеров и/или

Процедураоцениваниякомпетенцийобучающихсяоснованнаследующихстандартах:

1. Периодичностьпроведенияоценки(покаждомуразделудисциплины).

2. Многоступенчатость:оценка (какпреподавателем,такистудентамигруппы) исамооценкаобучающегося,обсуждениерезультатовикомплексмерпоустранениюнедостатков.

3. Единствоиспользуемойтехнологиидлявсехобучающихся,выполнениеусловийсопоставимостирезультатов оценивания.

4. Соблюдение последовательностипроведения оценки: предусмотрено, что развитиекомпетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждомэтапеучитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накоплениезнаний,напроверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос иподготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не толькознания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключи-тельном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работапоразделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляетсобой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процеду-ры(экзамена).

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущемконтролеипромежуточнойаттестацииобучающихся.Промежуточнаяаттестациявформеэкзамена -вустной форме.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходепроведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допуска-ется (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции всоответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего пре-подавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письмен-нымраспоряжением по кафедре.

Инвалидыилицасограниченнымивозможностямиздоровья,имеющиенарушенияопорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровожденииассистентов-сопровождающих.

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

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – неболее15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам

экзаменуемыйвслучайномпорядке.Приподготовкекустномуэкзамену экзаменуемый,какправило,ведетзаписивлистеустного ответа,которыйзатем(поокончанииэкзамена)сдаетсяэкзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задаватьобучающимся дополнительные вопросыв рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи,которыеизучались напрактическихзанятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытанияобъявляется обучающимся вдень егопроведения.

Порядокподготовкиипроведенияпромежуточнойаттестациивформеэкзамена

Действие	Сроки заочнаяформа	Методика	Ответственный
Выдачавопросовкэкза-мену	1 занятие	Налекциях, поинтернет	Ведущийпреподаватель
Консультации	всессию	Нагрупповой консультации	Ведущийпреподаватель
Экзамен	всессию	Устно по ФОС	Ведущийпреподаватель
Формированиеоценки	наэкзамене	Всоответствии скритериями	Ведущийпреподаватель

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

Основнаялитература	**Количество в библиотеке/ссылкана ЭБС**
Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105554. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/105554
Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-98879-113-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4906. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4906
Дополнительнаялитература	**Количествовбиблиотеке / ссылка наЭБС**
Егорченкова, Л. А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты : учебное пособие / Л. А. Егорченкова. — Кемерово : КемГУ, 2006. — 124 с. — ISBN 5-89289-437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4629

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и послепроведениялекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие дей-

ствия. Вести конспектирование учебногоматериала.Обращатьвниманиенакатегории,формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные вы-воды ипрактические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняю-щиевопросысцелью уяснениятеоретическихположений,разрешенияспорныхситуаций.

Желательнооставитьврабочихконспектахполя,накоторыхонеаудиторноевремямож-но сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушаннойлекции,атакжеподчеркивающиеособуюважностьтехилииныхтеоретическихполож ений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированнымизаданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодическихизданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподава-теля и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необхо-димо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольныеопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выдан-ные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студентаи оценивается по критериям,представленнымвпунктах6.4 РПД.

Методическиерекомендациипоподготовкедоклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспектсвоего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связиизучаемойтео-рии с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрацион-ный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступлениясцельюотработкиречевогоаппаратаипродолжительностивыступле-ния(регламент– 7-10мин.).

Выполнениеиндивидуальныхтиповыхзадач.

В случаепропусков занятий,наличияиндивидуального графика обучения и для закрепленияпрактических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальныезаданиякоторыедолжныбыть сданывустановленныйпреподавателемсрок.

Рекомендациипоработеснаучнойиучебнойлитературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельнойработы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольнымработам,тестированию.Конспектынаучнойлитературыприсамостоятельнойподготов ке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каж-дый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательнымуказанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспектможет быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволя-ющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяет-сясамимобучающимся.

В процессе работы сучебной инаучной литературой обучающийся может:

- делатьзаписипоходучтенияввидепростогоилиразвернутогоплана(создаватьпе-реченьосновныхвопросов, рассмотренных висточнике);
- составлятьтезисы(цитированиенаиболееважныхместстатьиилимонографии,ко-роткоеизложениеосновныхмыслей автора);
- готовитьаннотации(краткоеобобщениеосновныхвопросовработы);
- создаватьконспекты(развернутыетезисы).

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

Переченьлицензионногопрограммногообеспечения:

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

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. КонсультантПлюсрежим 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
Научнаяэлектроннаябиблиотека	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, служащимидля представления учебной информации.

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

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной(учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью

подключения к сети"Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

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

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 10э 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, парта аудиторная – 12 шт, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - (шкаф сушильный ШЭС-3М, шкаф сушильный ШС-0,25-2,0; печь электрическая, термостат воздушный, весы электронные, калориметр фотоэлектрический КФ-3, калориметр фотоэлектрический КФ-2, центрифуга LC-425, нитрат-тестер СОЭКС (переносной), ЭКОТЕСТ (переносной), термометр жидкостный (переносной), дозиметр (переносной), индикатор радиоактивности RADEX PD 1503, прибор для определения влажности пищевых продуктов «Кварц-21М-33»; центрифуга; прибор для определения группы чистоты молока, гигрометр психрометрический; прибор для определения влажности пищевых продуктов «ЭВЛАС-2М»; люминоскоп «Филин»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина дом 13а
Аудитория № 21э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплек- тованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, сту- лья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор Beng Mx560; ноутбук (переносной); экран; , веб-камера Logitech;трибуна; стул на раме- 28 шт.; парта аудиторная – 14 шт.; выставочный стол с тумбой – 3 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин ; шкаф с муляжами продовольственных товаров. Специализированное учебное оборудование – термометр ТР101; ложка-весы электронная до 500 гр.; маслобойка Melasty 10л; сепаратор электрический Сибирь-120 с регулятором; мороженица автоматическая Nemox I-GREEN Gelatissimo Exclusive Black 1,7 л; йогуртница ROMMELSBA CHER JG 40; пресс для прессования сырного зерна малый пневматический; нож- лопатка для мягких сыров «Сырный ломтик»; форма для сыра с крышкой-поршнем на 500 гр.; набор для приготовления творога и сыра BRADEX TK 00192; водяная баня SHHW21600All двухуровневая (+100С); анализатор молока Ekomilk TOTAL KAM-98-2A; прибор для определения влажности пищевых продуктов «Элекс-7МТ»; термостат ТС 1/80; шкаф суховоздушный ШС-80; зонд pH Testo 206 ГТД; рефрактометр ручной; люминометр 3M Clean-Trace LM1 с поверкой ГТД; центрифуга ЦЛМ 1-12. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 22э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	346493, Ростовская

занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук (переносные), экран, телевизор Toshiba); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - шкаф с муляжами непродовольственных товаров. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 29э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center;OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
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). 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 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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а

и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27