

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследования мяса и мясных продуктов

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность программы Технология мяса и мясных продуктов
Форма обучения Очная, заочная

Программа разработана:

Шпак Т.И.
ФИО

(подпись)

доцент

(должность)

канд. с.-х. наук

(степень)

доцент

(звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры пищевых технологий
протокол заседания от 12.03.2024 г. № 7 Зав. кафедрой

(подпись)

Насиров Ю.З.
ФИО

п. Персиановский, 2024 г.

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (ПК-2);

Индикаторы достижения компетенции:

- Способен корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции (ПК-2.2);

- Разрабатывает методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (ПК-2.6).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология мяса и мясных продуктов представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-2	Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.2 Способен корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	<i>Знание:</i> рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции <i>Навык:</i> корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции <i>Опыт деятельности:</i> корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции

		<p>ПК-2.6 Разрабатывает методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p><i>Знание:</i> методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p><i>Навык:</i> разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p><i>Опыт деятельности:</i> разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>
--	--	---	--

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

Курс, семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
очная форма обучения 2021,2022,2024 год набора						
2/3	4/144	36	54	1,3	16,7+36	экзамен
заочная форма обучения 2021,2022,2023,2024 год набора						
3/5	4/144	6	10	1,3	117,7+9	экзамен

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины			
Раздел 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов»	Раздел 2 Общие принципы анализа и подготовки проб. Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов	Раздел 3 Современные подходы комплексной оценки качества и безопасности пищевой продукции; общие принципы анализа сырья и	Раздел 4 «Исследование химического состава мяса и мясопродуктов»

		продуктов»»»	
Раздел 5 «Исследования качества и пищевой ценности мяса и мясных продуктов»изделий»	Разделб «Определение контаминантов в мясе и мясных продуктах»		

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, 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	
			очно	заочно
			2021 2022 2024	2021 2022 2023 2024
1	Раздел 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов»	Вопрос 1. Состояние и перспективы развития. Задачи технолога на современном этапе развития отрасли. Понятие качества. Факторы, определяющие уровень безвредности мясопродуктов. Технологические показатели и товарные характеристики готовых мясопродуктов.	6	1
		Вопрос 2. Функционально-технологические свойства мяса	6	1
2	Раздел 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов»	Вопрос 1. Биохимические, микробиологические и физико-химические процессы в мясе. Факторы, формирующие качество мяса	6	1
3	Раздел 3 Современные подходы комплексной оценки качества и безопасности пищевой	Вопрос 1. Особенности консервирования мяса, мясных продуктов холодом. Способы холодильной обработки Режимы и способы охлаждения. Мероприятия, направленные на сокращение усушки. Изменение органолептических, физико-химических показателей мяса при охлаждении и хранении в охлаждённом состоянии.	6	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2021 2022 2024	2021 2022 2023 2024
	продукции; общие принципы анализа сырья и продуктов»	Вопрос 2. Замораживание, подмораживание мяса. Режимы и продолжительность процесса Основные изменения, протекающие в сырье при замораживании и хранении мяса в замороженном состоянии. Факторы, влияющие на усушку мяса при хранении. Применение криогенного замораживания. Степень обратимости свойств мяса при размораживании и её зависимость от исходного состояния мяса, изменений при замораживании и хранении.	6	1
4	Раздел 4 «Исследование химического состава мяса и мясопродуктов»	Вопрос 1. Классификация мясных полуфабрикатов в зависимости от качества сырья, способы обработки и кулинарного назначения.	6	1
		Вопрос 2. Производство натуральных крупнокусковых, порционных, мелкокусковых, мякотных и мясокостных, бескостных полуфабрикатов. Характеристика реструктурированных полуфабрикатов	6	1
5.	Раздел 5 «Исследования качества и пищевой ценности мяса и мясных продуктов»	Вопрос 1. Требования к качеству сырья и готовой продукции. Ассортимент мясопродуктов. Основные тенденции его становления. Оценка ассортимента с точки зрения пищевой ценности отдельных видов изделий, рационального использования сырья, экономической эффективности производства. Современные требования к разработке технологии новых видов мясопродуктов. Требования к качеству основного и вспомогательного сырья. Требования к качеству готовой продукции. Организация технологических процессов производства колбасных изделий. Технологические схемы производства вареных, полукопченых, копченых колбас, сосисок и сарделек.	6	1
6	Раздел 6 «Определение контаминантов в мясе и мясных продуктах»	Вопрос 1. Состояние и перспективы развития производства мясных баночных консервов, их место в рационе питания. Медико-биологические аспекты производства мясных баночных консервов.	6	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2021 2022 2024	2021 2022 2023 2024
		Ассортимент баночных консервов. Виды классификации консервов. Требования к качеству консервов в соответствии с ГОСТами. Основные виды сырья. Требования к сырью. Рациональное использование сырья в консервном производстве. Виды тары и их общая оценка. Перспективные виды тары. Использование элементов робототехники в производстве консервной тары. Технологические схемы и технология производства натуральных, фаршевых, деликатесных и мясорастительных консервов.		
ИТОГО			36	6

3.3 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. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2021,2022, 2024	2021,2022, 2023,2024
1	Раздел 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов	Практическое занятие 1. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести мяса. Химические методы определения свежести.	Написание реферата Тесты	20	1
2	Раздел 2 Общие принципы анализа и подготовки проб. Органолептические	Практическое занятие 1. Физические свойства мяса и мясopодуKтов. Влияние условий варки на выход и свойства вареного мяса.	Решение ситуационных задач Тесты	10	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2021,2022, 2024	2021,2022, 2023,2024
	методы оценки качества пищевых продуктов				
3	Раздел 3 Современные подходы комплексной оценки качества и безопасности пищевой продукции; общие принципы анализа сырья и продуктов»	Практическое занятие 1. Сравнительная характеристика химического состава и биологической ценности субпродуктов. Определение общей влаги, жира и золы в субпродуктах.	Защита Презентации тесты	10	2
4	Раздел 4 «Исследование химического состава мяса и мясопродуктов»	Практическое занятие 1. Анализ организации технологического процесса обработки полуфабрикатов.	Защита Презентации Тесты	5	2
5	Раздел 5 «Исследования качества и пищевой ценности мяса и мясных продуктов»	Практическое занятие 1. Изучение ГОСТов и ТУ на колбасные изделия. Контроль процесса производства и качества колбасных изделий. Практическое занятие 2. Исследование физико-химических свойств колбасных изделий. Практическое занятие 3. Изучение функциональных характеристик белковых веществ животного и растительного происхождения. Влияние уровня замены на качество мясопродуктов. Практическое занятие 4. Изготовление и исследование вареной колбасы "Докторская" Практическое занятие 5. Изготовление и исследование колбасы "Украинская жареная" Практическое 0,25за3 занятие	Решение проблемно-ситуационных задач тесты	5	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2021,2022,2024	2021,2022,2023,2024
		б. Изготовление и исследование мясных хлебов Материальный расчёт колбасного производства			
б	Разделб «Определение контаминантов в мясе и мясных продуктах»»	Практическое занятие 1. Изучение ГОСТов и ТУ на мясные баночные консервы. Практическое занятие 2. Исследование качества мясных консервов и жести. Практическое занятие 3. Материальный расчет консервного производства	Решение проблемно-ситуационных задач тесты	4	2
Итого				54	10

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, 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
			2021,2022,2024	2021,2022,2023,2024
1	Раздел 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	2	50
2	Раздел 2 Общие принципы анализа и подготовки проб. Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов	Закрепление пройденного материала. Написание реферата	2	50
3	Раздел 3	Закрепление пройденного	2	5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма обучения	
			очно	заочно
			2021,2022,2024	2021,2022,2023,2024
	Современные подходы комплексной оценки качества и безопасности пищевой продукции; общие принципы анализа сырья и продуктов»	материала. Написание реферата.		
4	Раздел 4 «Исследование химического состава мяса и мясопродуктов»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	2	5
5		Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	2	5
6	Раздел 5 «Исследования качества и пищевой ценности мяса и мясных продуктов»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	6,7	2,7

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 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов»	Просеков, А. Ю. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции: учебное пособие / А. Ю. Просеков, О. О. Бабич, С. А. Сухих. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 115 с. — ISBN 978-5-89289-724-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4679 Режим доступа: для авториз, пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4679
Раздел 2 Общие принципы анализа и подготовки проб.	Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования: учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. —	https://e.lanbook.com/book/105554

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов	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.	
Раздел 3 Современные подходы комплексной оценки качества и безопасности пищевой продукции; общие принципы анализа сырья и продуктов»	Просеков, А. Ю. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции: учебное пособие / А. Ю. Просеков, О. О. Бабич, С. А. Сухих. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 115 с. — ISBN 978-5-89289-724-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4679 Режим доступа: для авториз, пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4679
Раздел 4 «Исследование химического состава мяса и мясопродуктов»	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
Раздел 5 «Исследования качества и пищевой ценности мяса и мясных 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
Раздел 6 «Определение контаминантов в мясе и мясных продуктах»	Просеков, А. Ю. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции: учебное пособие / А. Ю. Просеков, О. О. Бабич, С. А. Сухих. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 115 с. — ISBN 978-5-89289-724-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4679 — Режим доступа: для авториз, пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4679
	Лемеш, Е. А. Методы исследований мяса и мясных продуктов: учебно-методическое пособие / Е. А. Лемеш, А. Н. Гулаков. — Брянск: Брянский ГАУ, 2022. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304880 — Режим доступа: для авториз, пользователей.	https://e.lanbook.com/book/304880
	Яшкин, А. И. Методы исследования состава и	https://e.lanbook.com

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	свойств мяса и мясopодуктов: учебно-методическое пособие / А. И. Яшкин, Е. И. Машкина. — Барнаул: АГАУ, 2019. — 55 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/240821 — Режим доступа: для авториз, пользователей.	m/book/240821

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)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-2/ПК-2.2)	Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Способен корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	Теоретическое и практические аспекты рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	Представлять и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	Проведения работ по корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции

Номер/ индекс компет енции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК- 2/ПК- 2.6)	Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизирова нных технологически х линиях	Разрабатывает методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождени я на автоматизиров анных технологическ их линиях	Теоретическ ие и практически е методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхожден ия на автоматизир ованных технологиче ских линиях	Представлять планировать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизирова нных технологически х линиях	Проведения работы по применению методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизирова нных технологически х линиях

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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме «экзамена».

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать рецептурно- компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания	Фрагментарны е знания рецептурно- компонентных и технологически х решений при проведении промышленны х испытаний прогрессивных технологий и новых видов	Неполные знания корректировать рецептурно- компонентные и технологически е решения при проведении промышленны х испытаний прогрессивных технологий и	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания корректировать рецептурно- компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний	Сформированн ые и систематически е знания корректировать рецептурно- компонентные и технологически е решения при проведении промышленных испытаний

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции (ПК- 2/ПК-2.2)	продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции / Отсутствие знаний.	новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции
II этап Уметь корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции (ПК- 2/ПК-2.2)	Фрагментарно е умение корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	Успешное и систематическое умение корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции
III этап Владеть навыками корректировать рецептурно-	Фрагментарно е применение навыков корректировать рецептурно-	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками	Успешное и систематическое применение навыков корректировать

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции (ПК- 2/ПК-2.2)	компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции / Отсутствие навыков	навыков корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	применение навыков корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции
I этап Знать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (ПК- 2/ПК-2.6)	Фрагментарные знания методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях / Отсутствие знаний	Неполные знания разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Сформированные и систематические знания разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
<p>II этап</p> <p>Уметь разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p>(ПК- 2/ПК-2.6)</p>	<p>Фрагментарно умение разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях / Отсутствие умений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Успешное и систематическое умение разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>
<p>III этап</p> <p>Владеть навыками разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p>(ПК- 2/ПК-2.6)</p>	<p>Фрагментарно применение навыков разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях/</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях/</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
	Отсутствие навыков	нных технологических линиях	технологических линиях	технологических линиях

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

Текущий контроль проводится при защите практических работ и опроса по темам практических занятий, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Задания для подготовки к экзамену

ПК-2-ПК 2.2 Способен корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции

Знать рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции

1. Технология и организация производства панированных полуфабрикатов.
2. Технология и организация производства крупнокусковых и натуральных полуфабрикатов.
3. Технология и организация производства панированных полуфабрикатов.
4. Технологические схемы и организация технологического процесса производства рубленых полуфабрикатов (котлет и пельменей).
5. Технологическая схема и характеристика основных операций производства мясных натуральных консервов.
6. Технологическая схема и характеристика основных операций производства пастеризованных консервов. Факторы, влияющие на качество готовой продукции.

Уметь корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции

1. Технология производства быстрозамороженных готовых блюд.
2. Технологические схемы и организация технологического процесса производства студней, зельцев и паштетов.
3. Технологическая схема и характеристика основных операций производства варёных колбас, сосисок и сарделек. Основные пути совершенствования отдельных операций.
4. Технологические схемы и характеристика основных операций производства ливерных и кровяных колбас.

5. Технологические схемы и организация технологического процесса производства полукопчёных и варено-копченых колбас. Способы интенсификации отдельных технологических операций.

Навык корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции

1. Автолитические изменения мяса с нормальным характером изменения рН. Стабилизация свойств парного мяса. Изменение органолептических, физико-химических и биохимических показателей мяса при охлаждении и хранении в охлажденном виде.

2. Специфика автолиза в мясе с признаками PSE и DFD. Структурно-регулирующие и технологические добавки и посолочные вещества используемые при обработке мяса с признаками PSE и DFD. Физические и химические способы интенсификации созревания мяса.

3. Направленное использование микрофлоры в технологии мясопродуктов.

4. Эмульгирование, гидролиз и окисление жиров. Влияние окисления на пищевую ценность сырья.

5. Стабилизация окраски мясопродуктов. Факторы и условия цветообразования в мясе.

6. Принципы получения стабильных мясных систем. Функционально-технологические свойства белков мышечной ткани.

7. Функционально-технологические свойства жировой и соединительной ткани. Факторы, определяющие способность жиров к эмульгированию.

8. Мясные эмульсии. Факторы, определяющие их стабильность.

9. Функционально-технологические свойства цельной крови и белков плазмы крови.

10. Функционально-технологические свойства яйцепродуктов, молочно-белкового сырья и препаратов на его основе.

11. Соевый изолят как альтернатива мясу. Функциональные свойства и технологические способы использования изолятов соевого белка. Качество мясопродуктов с изолированным соевым белком.

12. Функционально-технологические свойства и назначение посолочных веществ, вспомогательных материалов и наполнителей.

13. Обвалка мяса, её виды. Достоинства и недостатки различных способов обвалки мяса

14. Жиловка и сортировка мяса. Цель и влияние на качество готовых изделий.

15. Цель и особенности посола мяса при производстве различных видов колбасных изделий. Направления интенсификации процесса посола.

16. Приготовление мясных эмульсии Физико-химическая сущность процесса.

17. Мясные эмульсии. Факторы, влияющие на стабильность мясных эмульсий.

18. Изменение структурно-механических характеристик фарша в процессе куттерования.

19. Приготовление структурно-однородных эмульсий, физико-химическая сущность процесса.

20. Соевые изоляты. Условия подготовки и перспективы использования при производстве колбасных изделий.

21. Приготовление мясных эмульсий, содержащих белковые препараты. Способы технологической подготовки и использования соевых белковых изолятов.

22. Новая идеология в области белка. Перспективные сырьевые источники пищевого белка.

ПК-2- ПК-2.6 разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

Знать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

1. Факторы, определяющие уровень перевариваемости и усвояемости белковых компонентов пищи.

2. Факторы, определяющие уровень безвредности пищевого продукта.

3. Факторы, формирующие качество мясного сырья на этапе выращивания и предубойного содержания животных, на этапе первичной переработки скота и холодильной обработки.

4. Понятие о парном, остывшем, охлажденном, подмороженном и замороженном мясе. Процессы, происходящие в мясе при охлаждении. Способы и режимы охлаждения. Способы снижения появления холодной контракции. Факторы, влияющие на усушку мяса при хранении. Способы снижения усушки мяса.

5. Физико-химические и биохимические изменения в мясе при замораживании и хранении в замороженном виде. Технология и техника замораживания. Преимущества замораживания мяса в блоках. Режимы и допустимые сроки хранения. Сравнительная оценка замораживания мяса одно- и двухфазным способами.

6. Разделка, обвалка и жиловка туш. Способы разделки.

7. Состав, ресурсность и общая характеристика вторичного белоксодержащего сырья. Способы улучшения его качества и пути технологического использования.

8. Ассортимент, классификация и пищевая ценность мясных баночных консервов. Требования к сырью, таре, готовой продукции в соответствии с ГОСТ. Виды брака консервов.

9. Стерилизация. Цель, сущность и режимы стерилизации консервов различных видов.

10. Формула стерилизации консервов. Влияние режимов тепловой обработки мясных консервов на жизнедеятельность микроорганизмов.

11. Технология производства сырокопченых колбас. Ускоренная технология производства сырокопченых колбас. Направленное использование микрофлоры в колбасном производстве

12. Технология производства сырокопченых колбас. Использование стартовых культур в производстве сырокопченых и сыровяленых колбас.

13. Мясные полуфабрикаты. Характеристика и организация технологического процесса производства.

14. Белковые препараты животного и растительного происхождения. Особенности подготовки и использования в колбасном производстве.

Уметь разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

1. Технология и организация производства панированных полуфабрикатов.
2. Технология и организация производства крупнокусковых и натуральных полуфабрикатов.
3. Технология и организация производства панированных полуфабрикатов.
4. Технологические схемы и организация технологического процесса производства рубленых полуфабрикатов (котлет и пельменей).
5. Технологическая схема и характеристика основных операций производства мясных натуральных консервов.
6. Технологическая схема и характеристика основных операций производства пастеризованных консервов. Факторы, влияющие на качество готовой продукции.
7. Технология производства быстрозамороженных готовых блюд.
8. Технологические схемы и организация технологического процесса производства студней, зельцев и паштетов.
9. Технологическая схема и характеристика основных операций производства варёных колбас, сосисок и сарделек. Основные пути совершенствования отдельных операций.
10. Технологические схемы и характеристика основных операций производства ливерных и кровяных колбас.
11. Технологические схемы и организация технологического процесса производства полукопчёных и варено-копченых колбас. Способы интенсификации отдельных технологических операций.

Навык разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

1. Автолитические изменения мяса с нормальным характером изменения рН. Стабилизация свойств парного мяса. Изменение органолептических, физико-химических и биохимических показателей мяса при охлаждении и хранении в охлажденном виде.
2. Специфика автолиза в мясе с признаками PSE и DFD. Структурно-регулирующие и технологические добавки и посолочные вещества используемые при обработке мяса с признаками PSE и DFD. Физические и химические способы интенсификации созревания мяса.
3. Направленное использование микрофлоры в технологии мясопродуктов.
4. Эмульгирование, гидролиз и окисление жиров. Влияние окисления на пищевую ценность сырья.
5. Стабилизация окраски мясопродуктов. Факторы и условия цветообразования в мясе.
6. Принципы получения стабильных мясных систем. Функционально-технологические свойства белков мышечной ткани.
7. Функционально-технологические свойства жировой и соединительной ткани. Факторы, определяющие способность жиров к эмульгированию.
8. Мясные эмульсии. Факторы, определяющие их стабильность.
9. Функционально-технологические свойства цельной крови и белков плазмы крови.
10. Функционально-технологические свойства яйцепродуктов, молочно-белкового сырья и препаратов на его основе.

11. Соевый изолят как альтернатива мясу. Функциональные свойства и технологические способы использования изолятов соевого белка. Качество мясопродуктов с изолированным соевым белком.

12. Функционально-технологические свойства и назначение посолочных веществ, вспомогательных материалов и наполнителей.

13. Обвалка мяса, её виды. Достоинства и недостатки различных способов обвалки мяса

14. Жиловка и сортировка мяса. Цель и влияние на качество готовых изделий.

15. Цель и особенности посола мяса при производстве различных видов колбасных изделий. Направления интенсификации процесса посола.

16. Приготовление мясных эмульсий Физико-химическая сущность процесса.

17. Мясные эмульсии. Факторы, влияющие на стабильность мясных эмульсий.

18. Изменение структурно-механических характеристик фарша в процессе куттерования.

19. Приготовление структурно-однородных эмульсий, физико-химическая сущность процесса.

20. Соевые изоляты. Условия подготовки и перспективы использования при производстве колбасных изделий.

21. Приготовление мясных эмульсий, содержащих белковые препараты. Способы технологической подготовки и использования соевых белковых изолятов.

22. Новая идеология в области белка. Перспективные сырьевые источники пищевого белка.

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Мясные эмульсии. Факторы, влияющие на стабильность мясных эмульсий.

2. Технология производства быстрозамороженных готовых блюд.

3 Функционально-технологические свойства цельной крови и белков плазмы крови.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Экзаменатор _____

Заведующий кафедрой _____

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

- Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (ПК-2);

- Способен корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при про-ведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции (ПК-2.2);

задания закрытого типа 25 %

1. Установите соответствие между определениями.

1. Влагоудерживающая способность сырья определяется как	А) как объем масла, которое может быть эмульгировано белком до того, как произойдет инверсия фазы или разрушение эмульсии.
---	--

2. Жирудерживающая способность определяется как	Б) разность между массовой долей влаги в продукте и количеством влаги, отделившейся в процессе термической обработки
3. Эмульгирующая способность определяется как	В) разность между массовой долей жира в продукте и количеством жира, отделившегося в процессе термической обработки

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

2. Количество энергии, которая образуется при биологическом окислении содержащихся в продуктах жиров, углеводов и белков и используется для физиологических функций организма.

1. пищевая ценность
2. энергетическая ценность
3. техническая ценность
4. токсикологическая ценность

Правильный ответ: 2.

3. Смесь одноокислотных (или простых) и разноокислотных (или смешанных) триглицеридов, представленных в разных соотношениях представляет собой...

1. белки
2. жиры
3. углеводы
4. гормоны

Правильный ответ: 2.

4. Укажите правильный ответ Современные методы обнаружения и определения содержания

микотоксинов в пищевых продуктах включают _____методы - количественные аналитические и биологические методы.

1. скрининг-
2. экспресс-
3. пресс-
4. тест-

Правильный ответ: 1

5. Укажите правильный ответ.

Методы, осуществляемые на основе анализа восприятий органов чувств

1. органолептические
2. физические
3. химические
4. биологические

Правильный ответ: 1..

задания открытого типа 75%

6. _____методы базируются на информации, получаемой с использованием средств измерений и контроля. С помощью _____ методов определяют такие показатели, как масса, размер, оптическая плотность, состав, структура и др.

Правильный ответ: измерительные

7. _____ методы применяют для определения состава и количества входящих в продукцию веществ. Они подразделяются на количественные и качественные - это методы аналитической, органической, физической и биологической химии.

Правильный ответ: Химические

8. Большинство методов количественного определения _____ в мясе и мясных продуктах основано на извлечении его органическими растворителями и последующем определении количества _____ в экстракте.

Правильный ответ: жира

9. Образцы мяса (мясных продуктов) тщательно измельчают ножом, взвешивают навеску массой $3,0000 \pm 0,0002$ г и помещают в бюкс с прокаленным....

Правильный ответ: песком:

10. При размножении бактерий в мясе продуктом их жизнедеятельности является фермент....., который обесцвечивается органическим красителем.

1. амилаза
2. фосфатаза.
3. **редуктаза.**
4. ксилаза

Правильный ответ: 3.

11. Укажите правильный ответ. Метод разделения смесей газов, жидкостей, растворенных веществ путем сорбции в динамических условиях

1. Хроматография
2. УФ-спектроскопии
3. Метод Кьельдаля
4. Метода Лоури

Правильный ответ: 1

12. Мясо сомнительной свежести имеет:

1. корочку подсыхания бледно-розового или бледно-красного цвета
2. сильно подсохшую корочку, покрытую слизью серовато-коричневого цвета или плесенью образующуюся при надавливании пальцем ямку, которая выравнивается медленно

Правильный ответ: 1

13. _____ влага в отличие от свободной не доступна микроорганизмам.

Правильный ответ: Связанная

14. Метод основан на образовании сине- фиолетовой окраски при воздействии на белки сульфата меди в присутствии щелочи.

1. Щелочной
2. Кислотный
3. Амидовый
4. Биуретовый

Правильный ответ: 4

15. Показатели преломления измеряют при помощи.....

Правильный ответ: рефрактометра

16. _____ сами по себе не являются незаменимыми компонентами пищи человека. Для нормального питания и поддержания здоровья необходимы содержащиеся в них незаменимые аминокислоты, обязательность наличия которых в пищевых рационах связана с тем, что они не синтезируются животными организмами.

Правильный ответ: Белки

17. Если при добавлении раствора сернокислотной меди бульон остается прозрачным, мясо считают

Правильный ответ: свежим

18. Данный метод основан на способности свободных атомов элементов в газах пламени поглощать световую энергию при характерных для каждого элемента длинах волн.

Правильный ответ: Атомно-абсорбционная спектроскопия.

19. Концентрацию водородных ионов можно определить _____ (арбитражным) методом и с помощью _____ универсальных бумажек (технический метод).

Правильный ответ: потенциометрическим.. и индикаторных

20. Важный показатель при оценке качества мясных изделий, который влияет на сохранность, выход, консистенцию и другие технологические показатели. В аналитической практике применяются различные методы и их модификации, в основе которых лежит гравиметрическое определение...

Правильный ответ: влажность

- Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (ПК-2);

- Разрабатывает методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (ПК-2.6).

задания закрытого типа 25 %

1. Установите соответствие между определениями.

1. Люминесценция характеризуется	А) более длительным свечением (10–3...10–2 с), которое продолжается после отключения источника электромагнитного излучения
2. Флуоресценция характеризуется	Б) кратковременным свечением (10–7...10–10 с), которое продолжается только при облучении.
3. Фосфоресценция характеризуется	В) длительностью возбужденного состояния, которая у различных веществ имеет определенную среднюю величину

Правильный ответ:

1	2	3
В	Б	А

2. _____ мяса определяют по его цвету, консистенции, запаху, состоянию и цвету жира, качеству бульона, полученного при варке мяса, состоянию костного мозга и сухожилий.

Свежесть мяса изменяется в результате действия микроорганизмов, ферментов и плесеней.

1. Влажность
2. Свежесть
3. Доброкачественность
4. Сохранность

Правильный ответ: 2.

3. _____ в мясе должен быть без запаха, осаливания и прогоркания, белого, желтоватого или желтого цвета в говядине, белого цвета в баранине и свинине.

1. сухожилие
2. разрез
3. бульон
4. жир

Правильный ответ: 3.

4. Выберите правильный ответ. Показатель концентрации свободных ионов водорода в растворе.

1. Активная кислотность
2. Титруемая кислотность
3. Водородная кислотность
4. Связанная кислотность

Правильный ответ: 1

5. Укажите правильный ответ.

При _____титровании ионов Ag⁺ можно использовать серебряный электрод, а при титровании кислот и оснований – водородный.

Правильный ответ: потенциометрическом.

задания открытого типа 75%

6. _____методы применяют для определения физических свойств продукции - плотности, коэффициента рефракции, вязкости, липкости и др. К таким методам относятся микроскопия, поляриметрия, колориметрия, рефрактометрия, и другие.

Правильный ответ: Физические

7. Поступающие с пищей _____в организме человека выполняют важнейшие функции, многие из которых незаменимы. _____содержатся во всех продуктах питания, но массовая доля их весьма различна. Например, в мясе их 18- 22%, рыбе - 17 – 20%, яйце – 20-36%.

Правильный ответ: белки

8. При размножении бактерий в мясе продуктом их жизнедеятельности является фермент..., который обесцвечивается органическим красителем.

1. амилаза
2. фосфатаза.
3. редуктаза.
4. ксилаза

9. Аргентометрический метод применяют для определения в мясе и мясных продуктах содержание

Правильный ответ: соли

10. Пищевая ценность продуктов – это.....

1. комплекс витаминов и макроэлементов, определяющих их энергетическую ценность.
2. комплекс веществ, определяющих их биологическую и энергетическую ценность.
3. комплекс веществ, определяющих их биологическую ценность.

Правильный ответ: 2.

11. Метод основан на том, что из исследуемого объекта, находящегося в фиксированном положении, за счет центробежной силы выделяется жидкая фаза. ...

1. гравиметрический
2. центробежный
3. прессования
4. лабораторный

Правильный ответ: 2

12. Отношение количества незаменимых аминокислот (ИНАК) в исследуемом белке к количеству этой же аминокислоты в идеальном белке называется

Правильный ответ: аминокислотным скором

13. Метод основан на извлечении _____ изоамиловым спиртом после разрушения белков исследуемого продукта серной кислотой при нагревании с последующим отделением _____ центрифугированием .

Правильный ответ: жира

14. Некоторые органические

вещества и минеральные соли, ионы Mg^{2+} - придают продуктам при определенной концентрации ...

1. розовый цвет
2. горький вкус
3. приятный аромат

Правильный ответ: 2

15. 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

16. _____ сами по себе не являются незаменимыми компонентами пищи человека. Для нормального питания и поддержания здоровья необходимы содержащиеся в них незаменимые аминокислоты, обязательность наличия которых в пищевых рационах связана с тем, что они не синтезируются животными организмами.

Правильный ответ: Белки

17. Если при добавлении раствора сернокислотной меди бульон остается прозрачным, мясо считают

Правильный ответ: свежим

18. Данный метод основан на способности свободных атомов элементов в газах пламени поглощать световую энергию при характерных для каждого элемента длинах волн.

Правильный ответ: Атомно-абсорбционная спектроскопия.

19. Что такое ВСС мяса и мясных продуктов _____.

Правильный ответ: влагосвязывающая способность

20. Контрольный анализ, который проводят в случае возникновения разногласий между поставщиком и потребителем в оценке качества поставленной продукции и соответствия её нормам ГОСТ или Технических условий называется...

Правильный ответ: арбитражный

5.4 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	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов»	ПК-2	ПК-2.2 ПК-2.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	Сентябрь / 1-е занятие
	ПК-2	ПК-2.2 ПК-2.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	Сентябрь / 2-е занятие
Раздел 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины. Классификация методов исследования»	ПК-2	ПК-2.2 ПК-2.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	Октябрь / 3-е занятие

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
пищевого сырья и продуктов					
Раздел 3 Современные подходы комплексной оценки качества и безопасности пищевой продукции; общие принципы анализа сырья и продуктов»	ПК-2	ПК-2.2 ПК-2.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	Октябрь / 3-е занятие
	ПК-2	ПК-2.2 ПК-2.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	Октябрь / 3-е занятие
Раздел 4 «Исследование химического состава мяса и мясопродуктов»	ПК-2	ПК-2.2 ПК-2.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	Октябрь / 3-е занятие

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

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

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

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

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

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

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

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

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

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

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать 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	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением

		выводы не обоснованы.	дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	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

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и Самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

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

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

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

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

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

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

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

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель

Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель
---------------------	-------------	-----------------------------	-----------------------

Курсовой проект. Краткая характеристика.

Курсовой проект рассматривается как завершающий этап обучения по дисциплине и выступает одним из основных видов самостоятельной работы студентов. Выполнение курсового проекта способствует закреплению теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении этой дисциплины, более глубокому совершенствованию профессионального мастерства, приобщению студента к научно- исследовательской работе.

В процессе выполнения курсового проекта студент должен: продемонстрировать умение работать с нормативными документами и специальной литературой; овладеть основными приемами, техникой и технологией аудита; научиться выявлять ошибки и нарушения в работе хозяйствующих субъектов, составлять аудиторские заключения.

Выполнение курсового проекта складывается из следующих этапов: выбор темы; подбор и изучение литературных источников (нормативных актов, монографий, учебников, учебных пособий, статей в профессиональных бухгалтерских изданиях, практических материалов); сбор и обработку исходной информации; составление плана курсового проекта; его написание; представление работы на проверку; получение замечаний и рекомендаций ведущего преподавателя; устранение указанных недостатков; окончательная редакция курсового проекта и его защита.

Тема курсового проекта выбирается студентом в соответствии с учебной программой курса и возможностями получения информации для осуществления аудита на избранном объекте исследования.

Студент самостоятельно может выбрать любую тему исходя из личных предпочтений или актуальности для изучаемого предприятия, в соответствии с перечнем тематики.

Вариант задания выдается преподавателем. Курсовой проект может оформляться двумя способами: в ученических тетрадях в объеме не более 40 листов рукописного текста и на листах формата А-4, в объеме не более 35 листов, компьютерным набором. К курсовому проекту обязательно прилагаются чертежи. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями предъявляемыми к графической части пояснительной записки такого рода в прикладных программах на ЭВМ или в карандаше на листах формата А1.

При выполнении курсового проекта рукописным текстом почерк должен быть разборчивым, рисунки и схемы вычерчиваются при помощи линейки и карандаша. Допускается наклеивать ксерокопии сложных рисунков, картинок. Каждое задание курсового проекта выполняется с нового листа. Условие задания записываются полностью. Решения практических задач даются с пояснениями.

При выполнении курсового проекта на компьютере необходимо учитывать следующие требования: титульный лист с указанием министерства, названия кафедры, фамилии и инициалов слушателя, номера учебной группы; должности, фамилии и инициалов преподавателя; поля для текста устанавливаются: верхнее – 2 см; левое – 3 см; нижнее – 2 см; правое - 1 см; красная строка – 1,5 см от левой границы текста; интервал между строками – 1,5; интервал между заголовком и текстом – один Enter сверху; листы должны быть пронумерованы по центру внизу листа; текст печатается шрифтом Шрифт Times New Roman, размер шрифта 14; заголовки выделяют жирным шрифтом - в середине страницы, точка в конце заголовка не ставится; работа должна быть скреплена скоросшивателем. В задании должны быть представлены номер и полный текст вопросов.

Ответы на теоретические вопросы должны быть конкретными, развернутыми, полными. Все рисунки, схемы должны быть пронумерованы и названы. Задачи должны быть оформлены в соответствии со следующей схемой: формулировка задачи, дано, найти, решение, ответ.

В ответах на вопросы и решении задач даются ссылки на использованные справочные данные и соответствующий литературный источник. Литература, используемая слушателем

в процессе выполнения задания, приводится в конце работы. Список литературы составляется с учетом правил оформления библиографии.

Выполненная и правильно оформленный курсовой проект представляется преподавателю в деканат факультета для заверения, а затем преподавателю – для проверки.

Курсовой проект зачитывается, если ответы на вопросы и решение всех задач даны принципиально правильно и отвечают перечисленным выше требованиям. В случае, если работа не зачтена преподавателем, студент, после замечаний преподавателя, выполняет работу над ошибками и представляет работу на повторную проверку.

По результатам защиты курсового проекта оценивается дифференцированной отметкой по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительная оценка по той дисциплине, по которой предусматривается курсовой проект, выставляется только при условии защиты курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

Критерии оценивания курсового проекта представлены ниже.

Критерии и шкалы оценивания курсового проекта

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

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
---------------------	---

<p>Просеков, А. Ю. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции : учебное пособие / А. Ю. Просеков, О. О. Бабич, С. А. Сухих. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 115 с. — ISBN 978-5-89289-724-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4679 — Режим доступа: для авториз, пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/4679</p>
<p>Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105554— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/105554</p>
<p>Дополнительная литература</p>	<p>Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС</p>
<p>Лемеш, Е. А. Методы исследований мяса и мясных продуктов : учебно-методическое пособие / Е. А. Лемеш, А. Н. Гулаков. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304880 — Режим доступа: для авториз, пользователей.). —</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/304880</p>
<p>Яшкин, А. И. Методы исследования состава и свойств мяса и мясопродуктов : учебно-методическое пособие / А. И. Яшкин, Е. И. Машкина. — Барнаул : АГАУ, 2019. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/240821 — Режим доступа: для авториз, пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/240821</p>

7. 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, которые).

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

Перечень лицензионного программного обеспечения ИЗ МТО

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; 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; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»

Перечень профессиональных баз данных

1. Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск;
2. Информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google.

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
Союз образовательных сайтов	www.allbest.ru
Электронно-библиотечная система - издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/
Союз образовательных сайтов	http://www.twirpx.com/
Компания 000 Волтек Групп	Voltekgroup.com
Портал о животноводстве, мясе и переработке для профессионалов	http://www.myaso-portal.ru/prodazha-oborudovanija/503/
Электронная библиотека КемТИПП	http://e-lib.kemtipp.ru/?id=34&section=2
База ГОСТов	http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_17527-2014
Независимый портал для специалистов мясной индустрии «Мясной эксперт»	http://www.meat-expert.ru/forums/forum/7-obolochka-upakovka-markirovka/
Технологии и оборудование для производства мясных продуктов	http://meat-pro.ru/pelmeni/kratkaya-tehnologiya-proizvodstva-pelmeney.html
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.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 портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	http://raexpert.ru/
Институт статистических исследований и экономики знаний	https://issek.hse.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
AGRIS (Agricultural Research Information System) - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям	https://agris.fao.org/agris-search/index.do
Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature	https://link.springer.com/
Зарубежные электронные ресурсы издательства Elsevier «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection»	https://www.sciencedirect.com/
Scopus – крупнейшая база аннотаций и цитирования рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных	www.scopus.com
Международная база данных индексов научного цитирования Web of Science	http://webofscience.com
Университетская библиотека онлайн	http://biblioclub.ru/
Методические разработки, учебные пособия, монографии Донского ГАУ	https://www.dongau.ru/obuchenie/nauchnaya-biblioteka/kontaktная-informatsiya.php
Полная база данных Agricultural & Environmental Science	https://search.proquest.com/agr

Наименование ресурса	Режим доступа
Collection.	icenvironm/
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ".	https://polpred.com
Всероссийский форум «Мясной Эксперт», база профессиональной литературы, публикации ученых и практиков	https://meat-expert.ru/forums/
Журнал «Мясные технологии»	https://www.meatbranch.com/p/horum.html
Союз образовательных сайтов	Электронные библиотеки www.allbest.ru
Яндекс	http:// Yandex.ru
Пищевые ингредиенты, добавки и пряности	http://www.ingred.ru/ свободный.
Функциональные пищевые продукты	www.preparedfoods.com
ФАО о проблеме безопасности пищевых продуктов	http://www.fao.org/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru
Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"	http://www.ict.edu.ru/
Российский портал открытого образования	http://www.openet.ru/University.nsf/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/res/
Глобальная сеть дистанционного образования	http://www.anriintern.com
Портал Электронная библиотека диссертаций	http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/
Сайт Российской Академии Наук	http://www.ras.ru/sciencestructure.aspx
Информационно-правовой портал России	http://www.bestpravo.ru/sssrf/
Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН	http://www.inion.ru
Сайт Государственного научно-исследовательского институт информационных технологий и телекоммуникаций	http://www.informika.ru
Сайт Министерства образования и науки РФ	http://www.mon.gov.ru
Сайт Министерства сельского хозяйства РФ	http://www.mcx.ru
Сайт Министерства финансов РФ	http://www.minfin.ru
Сайт Министерства культуры РФ	http://www.mkrf.ru
Сайт Федерального агентства по управлению федеральным имуществом	http://www.rosim.ru

9. 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, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

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

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

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

Оснащенность и адрес помещений

<p>Аудитория № 610 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 - (проектор; ноутбук (переносной); выдвижной экран для проектора с электроприводом); учебно-наглядные пособия (стенды), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины.</p> <p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания; 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; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Аудитория № 606 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория технологии мяса и мясных продуктов; Лаборатория технологии молока и молочных продуктов; Лаборатория продуктов питания функционального назначения, Лаборатория физико-химических свойств пищевых продуктов укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная, лабораторные столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной); специализированное учебное оборудование - (микроскоп, центрифуга лабораторная универсальная, баня водяная, мясорубка, термометр (переносной), весы, весы электронные тензометрические для статического взвешивания типа (переносные), лабораторные весы, вискозиметр, микроволновая печь(переносная), pH-метр-милливольтметр (переносной), спектрофотометр, электрическая плита, рефрактометр портативный, лабораторная посуда, вытяжка, эксикатор, сушильный шкаф, спектрофотометр(переносной), эксикатор); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>

<p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания; 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; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г. ООО «СкайдНС»; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 607а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (шкафы, столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - нитрат-тестер, рН-ионметр, термометр жидкостный, дозиметр, йогуртница, рН-метр стационарный.</p> <p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания; 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; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>

Аудитория № 602а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения (шкафы, столы).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - крытая баня, микроволновая печь, спектрофотометр, рефрактометр (портативный), облучатель, электрод, прибор для измерения влаги, термометр.

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; 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 № [РГА12110020 от 25.12.2023](#) между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № [1944-23 от 26.10.2023](#) между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26