

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 19.06.2023
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4b8793a6b4422

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«Утверждаю»
Декан факультета пищевых технологий

Коваленко А.В. _____

«16» июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Технология мясных и мясосодержащих консервов»
для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
профиль Технология мяса и мясных продуктов

Год начала подготовки –2023

Квалификация выпускника - бакалавр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки российской Федерации от 11.08.2020 № 936

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Ст. преподаватель _____ О.Н.Самозвон

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол №11 от 12.06.2023)

Заведующий кафедрой _____ Ф.М. Снегур

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол №12 от 13.06.2023)

Председатель методической комиссии _____ А.К. Пивовар

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ Ф.М. Снегур

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, ее место в структуре образовательной программы

Технология мясных и мясосодержащих консервов это одна из основополагающих в цикле специальных дисциплин Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, комплексная по содержанию. Охватывающая широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений, необходимых для самостоятельного решения практических задач мясной отрасли по использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, разработке новых способов комплексной и рациональной переработки сырья, обеспечивающих современные требования к качеству, биологической ценности и экологической безопасности продукции, технологической целесообразности производства на основе сокращения потерь и затрат.

Цель дисциплины: формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических навыков в области управления технологическими процессами производства мясных и мясосодержащих консервов, их оптимизации на основе системного подхода и использование современных технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получения продуктов с заданными качественными характеристиками.

Основные задачи изучения дисциплины:

- освоение принципов и подходов технологии переработки сельскохозяйственного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, обоснование параметров реальных технологических процессов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технология мясных и мясосодержащих консервов» читается очно в 07 семестре и заочно 08 семестре, относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ. 02.02) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) опирается на предшествующие дисциплины:

-Пищевая химия (очная 04 семестр; заочная 05 семестр):

-Технология мяса и мясных продуктов (очная 06 семестр, 07 семестр, 08 семестр; заочная 0,6, 07, 08 семестр);

Изучаются параллельно с дисциплинами:

- Технология разделки мяса для промышленной переработки (очная 07 семестр; заочная 07 семестр);

- Общая технология мясной отрасли (очная 05 семестр, заочная 05)

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Способен применять основы технологий в производстве продуктов питания животного происхождения, опираясь на знания физико-химических, технологических и биотехнологических свойств сырья	ПК-4.3 Организует технологический цикл производства продуктов питания животного происхождения	Знать: факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства консервов Уметь: организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства мясных и мясосодержащих консервов. Иметь навыки (владеть): в организации технологических циклов производства мясных и мясосодержащих консервов

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объем часов	всего часов
		7 семестр	8 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Контактная обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в.ч.	30	30	10
Аудиторная работа:	46	46	10
лекции	18	18	4
практические занятия	28	28	6
Самостоятельная работа (всего)	62	62	98
Самостоятельная работа обучающихся, час	38	38	98
КРВЭС	24	24	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачёт	зачёт	зачёт

4. Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КРВЭС	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Очная форма обучения						
Модуль 1. Сырье для производства мясных и мясорастительных консервов		8	14	-	12	19
Раздел 1. Введение.		2	-	-	2	4
Раздел 2. Основное сырье и вспомогательные материалы		2	6	-	4	5
Раздел 3. Тара для мясных и мясосодежащих консервов		2	4	-	2	5
Раздел 4. Верификация закупленного сырья и материалов		2	4	-	4	5
Модуль 2. Технология производства мясных и мясосодежащих консервов		10	14	-	12	19
Раздел 5. Подготовка мясного сырья		2	2	-	2	5
Раздел 6. Подготовка вспомогательного сырья		2	2	-	2	4
Раздел 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодежащих консервов		2	4	-	4	5
Раздел 8. Технология производства консервов		4	6	-	4	5
Всего		18	28	-	24	38
заочная форма обучения						
Модуль 1. Сырье для производства мясных и мясорастительных консервов		2		3	-	48
Раздел 1. Введение		0,5	-	-	-	12
Раздел 2. Основное сырье и вспомогательные материалы		0,5	-	2	-	12
Раздел 3. Тара для мясных и мясосодежащих консервов		0,5	-	-	-	12
Раздел 4. Верификация закупленного сырья и материалов		0,5	-	1	-	12
Модуль 2 Технология производства мясных и мясосодежащих консервов»		2	-	3	-	50
Раздел 5. Подготовка мясного сырья		0,5	-	-	-	12
Раздел 6. Подготовка вспомогательного сырья		0,5	-	-	-	10
Раздел 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодежащих консервов		0,5	-	-	-	14
Раздел 8. Технология производства консервов		0,5	-	3	-	14
Всего		4	-	6		98

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Модуль 1. «Сырье для производства мясных и мясорастительных консервов»

Раздел 1. Введение.

Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности мясных и мясосодержащих консервов. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности мясных и мясосодержащих консервов.

Раздел 2. Основное и вспомогательное сырье.

Мясо сельскохозяйственных животных и птицы, кроликов. Субпродукты. Замороженное блочное мясное сырье. Жировое сырье. Яйца и яцепродукты. Овощное сырье. Крупы.

Раздел 3. Тара для мясных и мясосодержащих консервов.

Металлическая тара и ее изготовление. Стеклянная и полимерная тара.

Раздел 4. Верификация закупленного сырья и материалов

Верификация и приемка мясного сырья. Верификация и приемка мясопродуктов. Верификация и приемка жирового сырья. Верификация и приемка закупленного сырья и вспомогательных материалов. Оформление результатов верификации закупленного сырья и материалов

Модуль 2. «Технология производства мясных и мясосодержащих консервов»

Раздел 5. Подготовка мясного сырья.

Размораживание, разделка, обвалка и жиловка мясного сырья. Измельчение, посол и тепловая обработка мясного сырья.

Раздел 6. Подготовка сырья и вспомогательных материалов.

Подготовка сырья, субпродуктов, круп, овощей и специй. Подготовка тары.

Раздел 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов.

Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов. Кусковые консервы. Фаршевые консервы. Консервы из субпродуктов. Паштеты. Консервы из мясопродуктов. Мясорастительные консервы. Приготовление рецептурных смесей. Фасовка рецептурных смесей.

Раздел 8. Технологический процесс производства консервов.

Фасовка консервов. Маркировка и закатка банок. Проверка на герметичность. Выбор формулы стерилизации. Стерилизация консервов. Сортировка консервов. Упаковывание и складирование консервов.

4.3 Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
	Модуль 1. «Сырье для производства мясных и мясорастительных консервов»	8	2

<i>Раздел 1. Введение</i> Тема лекционного занятия 1. Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности мясных и мясосодержащих консервов. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности мясных и мясосодержащих консервов.	2	0,5
<i>Раздел 2. Основное и вспомогательное сырье.</i> Тема лекционного занятия 2. Мясо сельскохозяйственных животных и птицы, кроликов. Субпродукты. Замороженное блочное мясное сырье. Жировое сырье. Яйца и яцепродукты. Овощное сырье. Крупы.	2	0,5
<i>Раздел 3. Тара для мясных и мясосодержащих консервов.</i> Тема лекционного занятия 3. Металлическая тара и ее изготовление. Стеклоянная и полимерная тара.	2	0,5
<i>Раздел 4. Верификация закупленного сырья и материалов</i> Тема лекционного занятия 4. Верификация и приемка мясного сырья. Верификация и приемка мясопродуктов. Верификация и приемка жирового сырья. Верификация и приемка закупленного сырья и вспомогательных материалов. Оформление результатов верификации закупленного сырья и материалов	2	0,5
Модуль 2. «Технология производства мясных и мясосодержащих консервов»	10	2
<i>Раздел 5. Подготовка мясного сырья.</i> Тема лекционного занятия 5. Размораживание, разделка, обвалка и жиловка мясного сырья. Измельчение, посол и тепловая обработка мясного сырья	2	0,5
<i>Раздел 6. Подготовка сырья и вспомогательных материалов.</i> Тема лекционного занятия 6. Подготовка сырья, субпродуктов, круп, овощей и специй. Подготовка тары.	2	0,5
<i>Раздел 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов.</i> Тема лекционного занятия 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов. Кусковые консервы. Фаршевые консервы. Консервы из субпродуктов. Паштеты. Консервы из мясопродуктов. Мясорастительные консервы. Приготовление рецептурных смесей. Фасовка рецептурных смесей.	2	0,5
<i>Раздел 8. Технологический процесс производства консервов.</i> Тема лекционного занятия 8. Фасовка консервов. Маркировка и закатка банок. Проверка на герметичность. Выбор формулы стерилизации. Стерилизация консервов. Сортировка консервов. Упаковывание и складирование консервов	4	0,5
Итого	18	4

4.4 Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практических занятий	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 1. «Сырье для производства мясных и мясорастительных консервов»		14	3
<i>Раздел 2. Основное и вспомогательное сырье.</i> <u>Тема практического занятия 1.</u> Определение качественных показателей мясного сырья, субпродуктов, жирового сырья, овощей и круп используемых в консервном производстве.		6	2
<i>Раздел 3. Тара для мясных и мясосодержащих консервов.</i> <u>Тема практического занятия 2.</u> Требования к металлической и стеклянной и полимерной таре.		4	-
<i>Раздел 4. Верификация закупленного сырья и материалов</i> <u>Тема практического занятия 3.</u> Оформление результатов верификации закупленного сырья и материалов		4	1
Модуль 2. «Технология производства мясных и мясосодержащих консервов»		14	3
<i>Раздел 5. Подготовка мясного сырья.</i> <u>Тема практического занятия 4.</u> Размораживание, разделка, обвалка и жиловка мясного сырья. Измельчение, посол и тепловая обработка мясного сырья		2	-
<i>Раздел 6. Подготовка сырья и вспомогательных материалов.</i> <u>Тема практического занятия 5.</u> Требования к сырию, субпродуктам, крупам и овощам используемых в производстве мясных и мясосодержащих консервов.		2	-
<i>Раздел 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов.</i> <u>Тема практического занятия 6.</u> Расчет рецептурных смесей, режимов стерилизации для производства мясных, фаршевых и мясорастительных консервов.		4	-
<i>Раздел 8. Технологический процесс производства консервов.</i> <u>Тема практического занятия 7.</u> Приготовление консервов паштетной группы		6	3
Итого		28	6

4.5 Перечень тем лабораторных занятий

№ п/п	Тема практических занятий	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная

Не предусмотрено

4.6 Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

4.6.3 Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены

4.6.4 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем часов	
			форма обучения	
			очная	заочная
	Раздел 1. Введение Тема 1. Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности мясных и мясосодержащих консервов. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности мясных и мясосодержащих консервов.	[1,2,3]	4	12
	Раздел 2. Основное и вспомогательное сырье. Тема 2. Мясо сельскохозяйственных животных и птицы, кроликов. Субпродукты. Замороженное блочное мясное сырье. Жировое сырье. Яйца и яцепродукты. Офощное сырье. Крупы.		5	12
	Раздел 3. Тара для мясных и мясосодержащих консервов. Тема 3. Металлическая тара и ее изготовление. Стеклянная и полимерная тара.		5	12

<p>Раздел 4. Верификация закупленного сырья и материалов Тема 4. Верификация и приемка мясного сырья. Верификация и приемка мясопродуктов. Верификация и приемка жирового сырья. Верификация и приемка закупленного сырья и вспомогательных материалов. Оформление результатов верификации закупленного сырья и материалов</p>	[1,2,3]	5	12
<p>Раздел 5. Подготовка мясного сырья. Тема 5. Размораживание, разделка, обвалка и жилровка мясного сырья. Измельчение, посол и тепловая обработка мясного сырья</p>		5	12
<p>Раздел 6. Подготовка сырья и вспомогательных материалов. Тема 6. Подготовка сырья, субпродуктов, круп, овощей и специй. Подготовка тары.</p>		4	10
<p>Раздел 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов. Тема 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов. Кусковые консервы. Фаршевые консервы. Консервы из субпродуктов. Паштеты. Консервы из мясопродуктов. Мясорастительные консервы. Приготовление рецептурных смесей. Фасовка рецептурных смесей.</p>		5	14
<p>Раздел 8. Технологический процесс производства консервов. Тема 8. Фасовка консервов. Маркировка и закатка банок. Проверка на герметичность. Выбор формулы стерилизации. Стерилизация консервов. Сортировка консервов. Упаковывание и складирование консервов</p>		[1,2,3]	5
<p>Итого</p>		38	98

4.6.5 Перечень тем занятий для контактной работы в электронной среде

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
<p>Раздел 1. Введение Тема 1. Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности мясных и мясосодержащих консервов. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности мясных и мясосодержащих консервов.</p>		Электронный контент дисциплины «Технология мясных и мясопродуктов»	2	-

Раздел 2. Основное и вспомогательное сырье. Тема 2. Мясо сельскохозяйственных животных и птицы, кроликов. Субпродукты. Замороженное блочное мясное сырье. Жировое сырье. Яйца и яцепродукты. Офощное сырье. Крупы.		4	-
Раздел 3. Тара для мясных и мясосодержащих консервов. Тема 3. Металлическая тара и ее изготовление. Стеклоянная и полимерная тара.		2	-
Раздел 4. Верификация закупленного сырья и материалов Тема 4. Верификация и приемка мясного сырья. Верификация и приемка мясопродуктов. Верификация и приемка жирового сырья. Верификация и приемка закупленного сырья и вспомогательных материалов. Оформление результатов верификации закупленного сырья и материалов		4	-
Раздел 5. Подготовка мясного сырья. Тема 5. Размораживание, разделка, обвалка и жиловка мясного сырья. Измельчение, посол и тепловая обработка мясного сырья		2	-
Раздел 6. Подготовка сырья и вспомогательных материалов. Тема 6. Подготовка сырья, субпродуктов, круп, овощей и специй. Подготовка тары.		2	-
Раздел 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов. Тема 7. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов. Кусковые консервы. Фаршевые консервы. Консервы из субпродуктов. Паштеты. Консервы из мясопродуктов. Мясораствительные консервы. Приготовление рецептурных смесей. Фасовка рецептурных смесей.		4	-
Раздел 8. Технологический процесс производства консервов. Тема 8. Фасовка консервов. Маркировка и закатка банок. Проверка на герметичность. Выбор формулы стерилизации. Стерилизация консервов. Сортировка консервов. Упаковывание и складирование консервов		4	-
Итого		24	-

4.7 Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч

Не предусмотрены.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в рабочей программе по данной дисциплине в приложении .

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

№ п/п: учебник	Автор, название, место издания , изд-во, год издания	Кол-во экз. в библ.
1.	Орешкин, Е.Ф. Консервированные мясопродукты / Е.Ф. Орешкин, Ю.А. Кроха, В.Устинова. – М: Легкая и пищевая промышленность, 2000.-214 с.	Электронный ракурс
2.	Зонин, В.Г. Современная технология мясных консервированных продуктов /В.Г.Зонин. СПб.: Профессия, 2008.-223 с.	Электронный ракурс
3.	Рогов, И.А. Общая технология мяса и мясных продуктов/ И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. учебное пособие для студентов вузов. - М.: Колос, 2009.-711 с.	Электронный ракурс

6.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Ивашов, В.И. технологическое оборудование для предприятий . мясной промышленности/ В.И. Ивашов.- Санкт-Петербург ГИОРД, 2010.-736 с.
2.	А.В. Смирнов, А.В. Товароведение мяса: Учебное пособие для вузов/ А.В. Смирнов.- Санкт-Петербург. ГИОРД, 2012.-232 с.

6.1.3 Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания

Не предусмотрены.

6.1.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания находятся в стадии разработки

**6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
« Интернет» (далее-сеть «Интернет»), необходимых для освоения
дисциплины**

№п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения 20/08/2022)/
2.	Электронная образовательная среда ЛГАУ: Режим доступа: https://
3.	ЭБС издательства «Юрайт» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:// biblionline.ru/
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY[Электронный ресурс].

6.3 Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2.	Лекционные, практические	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+
3.	Графическая часть	Свободный пакет офисных приложений КОМПАС -11			+

6.3.2 Аудио и видеопособия

№ п/п	Вид пособия, наименование

Аудио - и видеопособия не предусмотрены.

6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема, вид занятия

Компьютерные презентации учебных курсов не предусмотрены

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-306, учебная аудитория для проведения практических занятий	Весы торсионные-2 шт., весы лабораторные ВПК-500-1 шт, весы ВРЛ-200-1 шт., весы ВЛКТ-500-1 шт., шкаф вытяжной для химических работ -1 шт., иономер И-130- 1 шт., иономер РН-150 – 1 шт., комбайн кухонный – 1 шт., мясорубка Мооlineх -1 шт.. нитратометр НМ-002-1 шт., печь муфельная-1 шт., рефрактометр УРЛ-1 -3шт., РН-метр – 2 шт., сахарометр универсальный – 1 шт., фотоколориметр – 1 шт., центрифуга «Орбита» - 1 шт., шкаф сушильный СЭШ-3 – 1 шт, .. химическая посуда, баня водяная – 1 шт., термостат-1 шт., печь электрическая – 4 шт., столы лабораторные – 6 шт., парты 7 шт., стулья-14 шт., стулья лабораторные – 12 шт., огнетушитель-1 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Технологическое оборудование мясной отрасли	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано
Технология мяса и мясных продуктов	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано
Биотехнологические основы мяса и мясных продуктов	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано
Методы исследования мяса и мясных продуктов	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Технология мясных и мясосодержащих консервов

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Технология мяса и мясных продуктов

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						текущий контроль	промежуточная аттестация
ПК-4	Способен применять основы технологий в производстве продуктов питания животного происхождения, опираясь на знания физико-химических, технологических и биотехнологических свойств сырья	ПК- 4.3 Организует технологический цикл производства продуктов питания животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства консервов		Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства мясных и мясо-содержащих консервов.		Задания открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки (владеть): в организации технологических циклов производства мясных и мясосодержащих консервов		Практические задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100 % заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89 % заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60 % заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчётов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой	Оценка «Отлично» (5)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				активности. Задание выполнено в полном объеме.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.1	Зачёт	Зачёт выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачёт в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачёту	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного	«Зачтено»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				материала дисциплины.	
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
4.2	Зачёт	Зачёт выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачёт в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100 % заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60 % заданий	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-4 Способен применять основы технологий в производстве продуктов питания животного происхождения, опираясь на знания физико-химических, технологических и биотехнологических свойств сырья

ПК-4.3 Организует технологический цикл производства продуктов питания животного происхождения

Первый этап (пороговый уровень) - показывает сформированность показателя компетенции «знать»: факторы, влияющие на качество выполнения

технологических операций производства консервов

Тестовые задания

1. При обнаружении активного подтека в процессе хранения мясные баночные консервы ... (выберите один правильный ответ)
 - а) направляют на промпереработку
 - б) утилизируют
 - в) выпускают без ограничений
 - г) выпускают с понижением сортности
2. Выдержку мяса в посоле применяют при производстве консервов... (выберите один правильный ответ)
 - а) мясо-растительных
 - б) натуральных
 - в) фаршевых
 - г) субпродуктовых
3. Процесс варки отличается от процесса бланшировки...(выберите один правильный ответ)
 - а) давлением
 - б) продолжительностью
 - в) температурой
 - г) продолжительностью и температурой
4. При производстве мясорастительных консервов вид тепловой обработки растительного сырья зависит от...(выберите один правильный ответ)
 - а) содержания влаги в сырье
 - б) разновидности растительного сырья
 - в) используемой тары
 - г) давления в автоклаве
5. Какое количество олова допускается в консервах на 1 кг продукта...(выберите один правильный ответ)
 - а) 200 мг
 - б) 350 мг
 - в) 100 мг
 - г) 250 мг

Ключи

1.	б
2.	в
3.	г
4.	б
5.	а

6. Задание. Прочитайте текст и установите последовательность
Установите последовательность подготовки сырья для консервов паштетной группы

- а) порционирование
- б) обвалка и жиловка

- в) приготовление паштетной массы измельчение
- г) куттерование,
- д) измельчение
- е) варка или бланшировка

Ключ

	ебдгва
--	--------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства мясных и мясо-содержащих консервов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса)

1. Назовите современные способы консервирования в мясной промышленности
2. Назовите основные операции на завершающей стадии технологической схемы производства консервов
3. Назовите технологический процесс, который проводят для выявления невидимых дефектов и проверки эффективности стерилизации, а также его продолжительность
4. Как поступают с мясными консервами для проверки их на герметичность
5. Поясните, что означает процесс стерилизации

1.	Применение ступенчатой стерилизации, высокотемпературный режимы стерилизации, асептическое консервирование, тепловая стерилизация с помощью СВЧ-энергии, щадящие способы – это пастеризация, тиндализация
2.	Сортировка, упаковывание в транспортную тару, складирование и хранение
3.	Процесс термостатирование, в течении 10 суток.
4.	Консервы помещают в водяную баню и при наличии пузырьков воздуха в воде судят о качестве ее закатки
5.	Стерилизация консервов – это тепловая обработка при температуре 100°C и выше с целью подавления жизнедеятельности микроорганизмов

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: иметь навыки в организации технологических циклов производства мясных и мясосоодержащих консервов

Практические задания

1. Поясните, что означает данная формула : $\frac{A-B-C}{T} \times P$
2. Зарисуйте принципиальную технологическую схему производства консервов
3. Рассчитайте необходимое количество рабочих для производства 2 туб консервов «Говядина тушеная» в смену, если известно, что норма трудовых затрат на 1 туб консервов составляет 21,9 чел.-ч. Рабочая смена – 8 часов.
4. Рассчитайте необходимое количество мяса жил. говядины для производства консервов «Говядина тушеная» если даны следующие данные: сменная выработка 20000 физ. банок в смену банка № 8, по рецептуре на 1000 ф.б необходимо 295,9 кг яса говядины.
5. Составте векторную схему производства фаршевых консервов

Ключи

1.	Так традиционно записывается режим работы автоклава где А, Б и С- продолжительность процесса (в мин) соответственно подъема температуры греющей среды от начальной до температуры стерилизации, собственно стерилизации, охлаждения консервов; Т – заданная температура и Р – максимальное давление в автоклаве.					
2.	<p style="text-align: center;">КОНСЕРВЫ</p> <p style="text-align: center;">↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Мясные</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Фаршевые</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Ветчинные</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Из субпродуктов</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Мясо-растительные</td></tr></table>	Мясные	Фаршевые	Ветчинные	Из субпродуктов	Мясо-растительные
Мясные	Фаршевые	Ветчинные	Из субпродуктов	Мясо-растительные		
3.	$N_{раб.} = 21,9 \times 2/8 = 5,47$ чел принимаем 6 чел.					
4.	$A_c = 20000 \times 295,9/1000 = 5918$ кг гов.жил.					
5.	Приемка сырья → разделка → обвалка и жиловка → измельчение на волчке → посол и выдержка в посоле → вторичное измельчение (куттерование) → фасовка → закатка → стерилизация → охлаждение → сортировка → упаковка → хранение					

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачёта.

Зачёт выставляется преподавателем в конце изучения дисциплины по результатам текущего контроля.

Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачёт на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачёту или тестовых заданий к зачёту.

Вопросы для зачёта

1. Классификация и ассортимент мясных и мясорастительных консервов?
2. Преимущества баночных консервов?
3. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности мясных и мясосодержащих консервов?
4. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности мясных и мясосодержащих консервов?
5. Какие виды сырья используют в производстве консервов?
6. Какое сырье для производства мясных и мясосодержащих консервов используют по термическому состоянию?
7. При производстве каких консервов можно использовать условно-годное мясо?
8. Требования, предъявляемые к качеству вспомогательного сырья используемого в консервном производстве?
9. Какой вид тары используют в производстве консервов?
10. Требования, предъявляемые к качеству тары?
11. Верификация и приемка мясного сырья?
12. Верификация и приемка мясопродуктов?
13. Верификация и приемка жирового сырья?
14. Верификация и приемка закупленного сырья и вспомогательных материалов?
15. Оформление результатов верификации закупленного сырья и материалов?
16. Какие технологические операции входят в подготовку сырья для производства консервов?
17. Какие технологические операции входят в предварительную подготовку сырья?
18. Какие технологические операции относятся к тепловой обработке при производстве консервов?

19. В чем заключается подготовка растительного сырья?
20. Схема предварительной тепловой обработки сухих растительных компонентов?
21. Особенности подготовки сырья для отдельных видов консервов?
22. В чем заключается подготовка тары перед фасованием.?
23. Укладка компонентов?
24. Сущность процессов эксгаустирования и герметизации банок?
25. Сущность процесса стерилизации консервов?
26. Что означает «формула стерилизации»?
27. Совершенствование режимов стерилизации?
28. Щадящие способы стерилизации?
29. Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов?
30. Дефекты консервов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 3 или 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется. Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдаётся задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачёт проводится путём подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачёт на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачёту или тестовых заданий к зачёту. Форму зачёта (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачёт проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачёту. Время на подготовку к ответу не предоставляется. Если зачёт проводится в форме тестовых заданий к зачёту, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).