

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 27.08.2025 14:20:38
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»
Декан факультета пищевых технологий

Соколенко Н.М. _____
«28» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «Технологический семинар»
для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
направленность (профиль) Технология мяса и мясных продуктов

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – бакалавр

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 науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 936.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. т. наук, доцент, _____ **А.Е. Максименко**
доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол № 11 от «16 мая» 2024).

Заведующий кафедрой _____ **А.Е. Максименко**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 11 от «20 июня» 2024).

Председатель методической комиссии _____ **А.К. Пивовар**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **Ф.М. Снегур**

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

Дисциплина охватывает 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.

Предметом дисциплины являются технологические расчеты производственных цехов предприятий мясоперерабатывающей отрасли.

Целью дисциплины является формирование у будущего специалиста практических навыков в области проведения технологических расчетов сырья и готовой продукции, вспомогательных материалов и тары, необходимого количества оборудования, площадей производственных помещений, численности рабочих и обслуживающего персонала, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Основные задачи изучения дисциплины:

- освоение технологических расчетов по мясо-жировому производству;
- освоение технологических расчетов по колбасному производству;
- освоение технологических расчетов по производству изделий из свинины и говядины;
- освоение технологических расчетов по производству мясных полуфабрикатов;
- освоение технологических расчетов по птицепроцессу.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологический семинар» относится к вариативной части (Б1.В.14) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: " Физико-химические основы переработки мясного сырья ", "Общая технология мясной отрасли".

Дисциплина читается в 7 семестре, параллельно с дисциплинами: "Технология мяса и мясных продуктов", "Технологическое оборудование отрасли", "Проектирование предприятий мясной отрасли с основами промышленного строительства",

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	ПК-2.1. Участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения	<p>Знать: планирование работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест мясозирового и колбасного производств</p> <p>уметь: рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени по мясозировому и колбасному производству</p> <p>иметь навыки разработки технически обоснованных норм времени (выработки) по мясозировому и колбасному производству</p>
ПК-2	Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	ПК-2.2. Обосновывает нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	<p>Знать: нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мясных продуктов</p> <p>уметь: обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мясных продуктов</p> <p>иметь навыки разработки технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве мясных продуктов</p>

	ных материалов		
ПК-3	Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования	ПК-3.1. Осуществляет выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Знать: новые виды технологического оборудования, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования уметь: осуществлять выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства мясных продуктов иметь навыки выбора новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства мясных продуктов

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения			Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	
	всего	в т.ч. по семестрам			всего	всего
		7 семестр	X семестр	X семестр	8 семестр	X семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	2,5/90	2,5/90			2,5/90	
Контактная работа, часов:	38	38			10	
- лекции						
- практические (семинарские) занятия	38	38			10	
- лабораторные работы						
КРВЭС, часов	20	20				
Самостоятельная работа, часов	32	32			80	
Контроль, часов						
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет			экзамен	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КРВЭС	СРС
Очная форма обучения						
	Раздел 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней		3		2	4
	Раздел 2. Обработка субпродуктов		3		1	2
	Раздел 3. Обработка кишечного сырья		3		1	2
	Раздел 4. Производство пищевых топленых жиров		3		2	2
	Раздел 5. Обработка и консервирование шкур		3		2	2
	Раздел 6. Переработка птицы		3		2	2
	Раздел 7. Производство продуктов из свинины и говядины.		4		2	4
	Раздел 8. Производство ливерных колбас		4		1	4
	Раздел 9. Производство вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас, сосисок и сарделек		4		3	4
	Раздел 10. Производство мясных полуфабрикатов,		4		2	3
	Раздел 11. Производство мясных баночных консервов.		4		2	3
	Всего		38		20	32
Заочная форма обучения						
	Раздел 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней		2			8
	Раздел 2. Обработка субпродуктов		1			6
	Раздел 3. Обработка кишечного сырья		1			6
	Раздел 4. Производство пищевых топленых жиров					8
	Раздел 5. Обработка и консервирование шкур					6
	Раздел 6. Переработка птицы					8
	Раздел 7. Производство продуктов из свинины и говядины.		2			8
	Раздел 8. Производство ливерных колбас					8
	Раздел 9. Производство вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас, сосисок и сарделек		2			8
	Раздел 10. Производство мясных полуфабрикатов,		2			6
	Раздел 11. Производство мясных баночных консервов.		-			8
	Всего		10			80
Очно-заочная форма обучения						

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней

Выбор ассортимента. Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Выход сырья при убое крс, мрс и свиней. Расчет рабочей силы в цехе первичной переработки скота и разделки туш. Расчет необходимого количества оборудования.

Раздел 2. Обработка субпродуктов.

Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 3. Обработка кишечного сырья

Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 4. Производство пищевых топленых жиров

Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 5. Обработка и консервирование шкур

Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 6. Переработка птицы.

Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 7. Производство продуктов из говядины и свинины.

Выбор ассортимента готовой продукции. Производство продуктов из свинины. Выход сырья при разделке свиных туш на окорока, корейку и грудинку. Выход сырья при разделке передних и задних окороков на рулеты. Выход сырья при разделке свиных туш на буженину, филей, шейку. Выход готовых продуктов из свинины.

Производство продуктов из говядины. Выход сырья при разделке говяжьих туш на промышленный и торговый отрубы. Выход готовых продуктов из говядины. Расчет специй для копченостей. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 8. Производство ливерных колбас.

Выбор ассортимента готовой продукции. Расход сырья на ливерные колбасы. Необходимое количество специй и оболочки. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 9. Производство вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас, сосисок и сарделек

Выбор ассортимента готовой продукции. Расход сырья на колбасные изделия. Выход сырья при разделке и обвалке говяжьих туш на колбасное производство. Выход сырья при разделке и обвалке свиных туш на колбасное производство. Баланс основного сырья. Необходимое количество специй и оболочки. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 10. Производство мясных полуфабрикатов

Выбор ассортимента готовой продукции. Выход крупнокусковых полуфабрикатов из свиных и говяжьих туш. Расход сырья на порционные полуфабрикаты из свинины и говядины. Расход сырья на мелкокусковые мякотные полуфабрикаты из свинины и говядины. Расход сырья на рубленые полуфабрикаты. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

Раздел 11. Производство мясных баночных консервов

Выбор ассортимента готовой продукции. Сырьевой расчет. Расчет количества физических банок. Расчет количества сырья для производства консервов. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.

4.3. Перечень тем лекций.

Не предусмотрены.

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
Раздел 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней		3	2	
1.	Тема практического занятия 1. Первичная переработка крс, мрс. Расчет сырья и готовой продукции. Расчет рабочей силы и необходимого количества оборудования.	2	1	
2.	Тема практического занятия 2. Первичная переработка свиней. Расчет сырья и готовой продукции. Расчет рабочей силы и необходимого количества оборудования.	1	1	
Раздел 2. Обработка субпродуктов.		3	1	
2.	Тема практического занятия 2. Расчет сырья и готовой продукции по субпродуктовому цеху. Расчет рабочей силы и необходимого количества оборудования.	3	1	
Раздел 3. Обработка кишечного сырья		3	1	
3.	Тема практического занятия 3. Расчет сырья и готовой продукции по кишечному цеху. Расчет рабочей силы и необходимого количества оборудования.	3	1	
Раздел 4. Производство пищевых топленых жиров		3	-	
4.	Тема практического занятия 4. Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов по жировому цеху. Расчет рабочей силы и необходимого количества	3	-	
Раздел 5. Обработка и консервирование шкур		3	-	
5.	Тема практического занятия 5. Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов по шкуроконсервировочному цеху. Расчет рабочей силы и необходимого количе-	3	-	
Раздел 6. Переработка птицы.		3	-	
6.	Тема практического занятия 6. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по птицепеху. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого коли-	3	-	

Раздел 7. Производство продуктов из говядины и свинины.		4	2	
7.	Тема практического занятия 7. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по копченостям. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	4	2	
Раздел 8. Производство ливерных колбас.		4	-	
8.	Тема практического занятия 8. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по ливерному отделению. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих	4	-	
Раздел 9. Производство вареных, полукопченых, варенокопченых и сырокопченых колбас, сосисок и сарделек		4	2	
9.	Тема практического занятия 9. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по колбасному производству. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	4	2	
Раздел 10. Производство мясных полуфабрикатов		4	2	
10.	Тема практического занятия 10. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по цеху полуфабрикатов.. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	4	2	
Раздел 11. Производство мясных баночных консервов		4	-	
11.	Тема практического занятия 11. . Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по консервному цеху. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	4	-	
Всего		38	10	

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

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 практическим занятиям студент должен:

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

Основной целью практических занятий является проведение технологических расчетов 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.

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
Раздел 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней			4	8	
1.	Выбор ассортимента. Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Выход сырья при убое крс, мрс и свиней. Расчет рабочей силы в цехе первичной переработки скота и разделки туш. Расчет необходимого количества оборудования.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	4	8	
Раздел 2. Обработка субпродуктов.			2	6	
2	Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для сту-	2	6	

		дентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.			
Раздел 3. Обработка кишечного сырья			2	6	
3.	Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	2	6	
Раздел 4. Производство пищевых топленых жиров			2	8	
4.	Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	2	8	
Раздел 5. Обработка и консервирование шкур.			2	6	
5.	Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный	2	6	

	Расчет необходимого количества рабочих.	ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.			
Раздел 6. Переработка птицы.			2	8	
6.	Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	2	8	
Раздел 7. Производство продуктов из говядины и свинины.			4	8	
7.	Выбор ассортимента готовой продукции. Производство продуктов из свинины. Выход сырья при разделке свиных туш на окорока, корейку и грудинку. Выход сырья при разделке передних и задних окороков на рулеты. Выход сырья при разделке свиных туш на буженину, филей, шейку. Выход готовых продуктов из свинины. Производство продуктов из говядины. Выход сырья при	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	4	8	

	разделке говяжьих туш на промышленный и торговый отрубы. Выход готовых продуктов из говядины. Расчет специй для копченостей. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих..				
Раздел 8. Производство ливерных колбас.			4	8	
8.	Выбор ассортимента готовой продукции. Расход сырья на ливерные колбасы. Необходимое количество специй и оболочки. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	4	8	
Раздел 9. Производство вареных, полукопченых, варенокопченых и сырокопченых колбас, сосисок и сарделек			4	8	
9	Выбор ассортимента готовой продукции. Расход сырья на колбасные изделия. Выход сырья при разделке и обвалке говяжьих туш на колбасное производство. Выход сырья при разделке и обвалке свиных туш на колбасное производство. Баланс основного сырья. Необходимое количество специй и оболочки. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 1. И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. Технология мяса и мясопродуктов: книга 1, 2 для студентов вузов.- М.: Колос, 2009 Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03	4	8	

		«Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.			
Раздел 10. Производство мясных полуфабрикатов			3	6	
10	Выбор ассортимента готовой продукции. Выход крупнокусковых полуфабрикатов из свиных и говяжьих туш. Расход сырья на порционные полуфабрикаты из свинины и говядины. Расход сырья на мелкокусковые мякотные полуфабрикаты из свинины и говядины. Расход сырья на рубленые полуфабрикаты. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС , 2003. Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	3	6	
Раздел 11. Производство мясных баночных консервов			3	8	
11	Выбор ассортимента готовой продукции. Сырьевой расчет. Расчет количества физических банок. Расчет количества сырья для производства консервов. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	1 Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- М.: КолосС,2003 Электронный ресурс 2. Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39с.	3	8	
Всего			32	80	

4.6.5. Перечень тем занятий для контактной работы в электронной среде

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Первичная переработка крс, мрс и свиней Выбор ассортимента. Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Выход сырья при убое крс, мрс и свиней. Расчет рабочей силы в цехе первичной переработки скота и разделки туш. Расчет необходимого количества оборудования.	Электронный контент дисциплины «Технологический семинар» СДО ЛГАУ	2		
2	Обработка субпродуктов. Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.		2		
3	Обработка кишечного сырья Расчет сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Расчет необходимого количества оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.		2		
4	Производство продуктов из говядины и свинины. Выбор ассортимента готовой продукции. Производство продуктов из свинины. Выход сырья при разделке свиных туш на окорока, корейку и грудинку. Выход сырья при разделке передних и задних окороков на рулеты. Выход сырья при разделке свиных туш на буженину, филей, шейку. Выход готовых продуктов из свинины.		3		
5	Производство ливерных колбас. Выбор ассортимента готовой продукции. Расход сырья на ливерные колбасы. Необходимое количество специй и оболочки. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.		2		
6	Производство вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас, сосисок и сарделек. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по колбасному производству. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.		4		

7	Производство мясных полуфабрикатов. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по цеху полуфабрикатов.. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	2		
8	Производство мясных баночных консервов. Расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и тары по консервному цеху. Подбор и расчет оборудования. Расчет необходимого количества рабочих.	3		
Итого		20		

4.6.6. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрено.

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 оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Рогов, И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов: учебник/ И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин.- М.: Колос, 2000.- 367 с.	Электронный ресурс
2.	Кецелашвили, Д.Е. Технология мяса и мясных продуктов: учебное пособие в 3-х частях./ Д.Е. Кецелашвили.- Кемерово: Кемеровский институт пищевой промышленности, 2004.- 289 с.	Электронный ресурс
3.	Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов: Учебник/ Л.В. Антипова, Глотова И. А., Рогов И.А.- М.: КолосС, 2004.- 376 с.	Электронный ресурс
4.	Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов: книга 1 для студентов вузов/ И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин.- М.: Колос, 2009.- 565 с.	Электронный ресурс
5.	Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов: книга 2 для студентов вузов/ И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин.- М.: Колос, 2009.- 569 с.	Электронный ресурс
6.	Винникова, Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов: Учебник/кова. – К.: Фирма «Инкос», 2006.- 600 с.	Электронный ресурс

7.	Забашта, А..Г. Производство замороженных полуфабрикатов в тесте: Справочник / А.Г. Забашта.- М.: КолосС, 2006. – 551 с.	Электронный ресурс
----	---	--------------------

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Омаров, Р. С. Пищевые добавки: учебное пособие/ Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. – СПб.: Лань, 2022. – 64 с.
2.	Антипова, Л.В. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР/ Л.В. Антипова, Н.М. Ильина, Г.П. Казюлин.- М.: КолосС, 2003.- 320 с.
3	Мезенова, О. Я. Производство копченых пищевых продуктов : производственно-практическое издание / О. Я. Мезенова, И. Н. Ким, С. А. Бредихин. - М.: Колос, 2001. – 208 с.
4	Забашта, А..Г. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок, мясных хлебов/ А.Г. Забашта, И.А. Подвойская, М.В. Молочников.- М.: Изд-во «Франтера», 2001. – 224 с.
5	Забашта, А..Г. Справочник по разделке мяса/ А.Г. Забашта, И.А. Подвойская, М.В. Молочников.- М.: Изд-во «Франтера», 2002. – 320 с.
6	Грачева, И.М. Технология ферментных препаратов/ И.М. Грачева, М.Ф. Борьков: М.: Изд-во «Элевар», 2000. – 217 с.
7	Юхневич, К.П. Сборник рецептур мясных изделий и колбас./ К.П. Юхневич: С.-П.: Изд-во «Профессия», 2001. – 316 с.
8.	Зонин, В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий/ изделия/ В.Г. Зонин.- Спб:Профессия, 2006.- 224 с.
9.	Позняковский, В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов : учебное пособие / В. М. Позняковский. – Новосибирск: Новосибирский университет, 2001. – 526 с.
10.	Рогов, И.А. Консервирование пищевых продуктов холодом: учебное пособие/ И. А. Рогов [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2002. – 184 с.

6.1.3. Периодические издания

Периодические издания при изучении дисциплины не предусмотрены

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Максименко А.Е., Снегур Ф.М. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технологический семинар» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». - Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 39 с.

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.	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: https://www.edu.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).
3.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).
4.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/
5.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).
6.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).

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 занятия, само-	http://moodle.lnau.su	+	-	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

6.3.3. 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	Аудитории для проведения практических занятий	<ul style="list-style-type: none"> - видеопроjectionное оборудование для презентаций; - экран; - электронные учебно-методические материалы; - персональные компьютеры.

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
Введение в технологию отрасли	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано
Общая технология отрасли	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано
Технология мяса и мясопродуктов	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано

Приложение

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

Кафедра технологии мяса и мясопродуктов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологический семинар»

Направление подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

Профиль/специализация Технология мяса и мясных продуктов

Уровень профессионального образования бакалавриат

Луганск - 2024

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-2	Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	ПК-2.1. Участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: планирование работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест мясожирового и колбасного производств	Модуль 1. Первичная переработка крс мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени по мясожировому и колбасному производству	Модуль 1. Первичная переработка крс мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки) по мясожировому и колбасному производству	Модуль 1. Первичная переработка крс мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Практические задания	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
ПК-2	Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	ПК-2.2. Обосновывает нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мясных продуктов	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мясных продуктов	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками обоснования норм расхода сырья, полуфабрикатов материалов	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Практические задания	Экзамен
ПК-2	Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать	ПК-2.4. Рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: производственные мощности и загрузку оборудования при производстве мясных продуктов	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения компе-	Этап (уровень) освоения компе-	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
	производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования при производстве мясных продуктов	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками проведения расчетов производственных мощностей и загрузки оборудования при производстве мясных продуктов	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Практические задания	Экзамен
ПК-3	Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования	ПК-3.1. Осуществляет выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: новые виды технологического оборудования, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования.	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства мясных	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения компе-	Этап (уровень) освоения компе-	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				продуктов.			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками выбора новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства мясных продуктов.	Модуль 1. Первичная переработка крс, мрс и свиней. Модуль 2. Колбасное производство. Модуль 3. Производство мясных полуфабрикатов.	Практические задания	Экзамен

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
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)
5.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	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 материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата	«Не зачтено»

				<p>рата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p> <p>Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.</p>	
--	--	--	--	---	--

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

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

ПК-2. Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рас-считывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов.

ПК-2.1. Участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: планирование работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест мясозирового и колбасного производств.

Тестовые задания закрытого типа

1 Отделение голов КРС проводят после...(выберите один вариант ответа)

- а) обескровливания
- б) оглушения
- в) зачистки
- г) нутровки

2. Во время предубойного содержания скот...(выберите два варианта ответа)

- а) кормят
- б) не кормят
- в) кормят и дают воду
- г) дают воду

3. В обработку шерстных субпродуктов **не** входит...(выберите один вариант ответа)

- а) опалка
- б) освобождение от содержимого
- в) промывка
- г) шпарка

4. В термообработку вареных колбас не входит...(выберите один вариант ответа)

- а) варка
- б) обжарка
- в) охлаждение
- г) сушка

5. Осадка сырокопченых колбас длится...(выберите один вариант ответа)

- а) 2 часа
- б) 12 часов
- в) 2 суток
- г) 5-7 суток

Ключи

1.	а
2.	б г
3.	б
4.	г
5.	г

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательность операций, выполняемых при переработке крупного рогатого скота:

- а) обескровливание
- б) оглушение
- в) распиловка туши
- г) съемка шкуры
- д) нутровка

Ключ

б.	багдв
----	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени по мясожировому и колбасному производству.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Определите, к чему сводится расчет конвейерной линии убоя скота, свиней и обработки туш.
2. Определите, что учитывается при расчете сырья и готовой продукции цеха первичной переработки скота.
3. Определите, от чего зависят нормы выхода свиных туш.

4. Определите, что учитывается при расчете расхода мясного сырья в колбасном производстве.
5. Укажите способы переработки свиней.

Ключи

1.	Расчет конвейерной линии сводится к определению общей длины линии (м), которая рассчитывается по количеству рабочих мест
2.	При расчете сырья и готовой продукции цеха первичной переработки скота учитывается количество голов скота, живая масса, категория упитанности.
3.	Норма выхода свиных туш зависит от способа их переработки.
4.	При расчете расхода мясного сырья в колбасном производстве учитываются категории говяжьих и свиных туш, нормы выхода жилованного мяса по сортам, рецептура.
5.	Существует три способа переработки свиней – «в шкуре», со съемкой шкуры и со съемкой крупона.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки) по мясожировому и колбасному производству.

Практические задания:

1. Рассчитайте количество голов крупного рогатого скота, поступившего на переработку, если живая масса крс составляет 7000 кг.
2. Рассчитайте количество голов свиней, поступивших на переработку, если их живая масса составляет 7500 кг.
3. Определить массу говяжьих туш, переданных в холодильник, если их количество составило 30 туш.
4. Определить массу свиных туш, переданных в холодильник, если их количество составило 20 туш.
5. Рассчитайте количество голов мелкого рогатого скота, поступившего на переработку, если живая масса мрс составляет 800 кг.

Ключи

1.	На переработку поступило 20 голов крупного рогатого скота.
2.	На переработку поступило 75 голов свиней.
3.	Масса говяжьих туш, переданных в холодильник, составила 4500 кг.
4.	Масса свиных туш, переданных в холодильник, составила 1200 кг.
5.	На переработку поступило 20 голов мелкого рогатого скота.

ПК-2. Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов.

ПК-2.2. Обосновывает нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя ком-

петенции «знать»: нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мясных продуктов.

Тестовые задания закрытого типа

1. Содержание нитрита натрия, на 100 г мясопродукта, составляет не более...(выберите один вариант ответа)
 - а) 2 мг
 - б) 5 мг
 - в) 7 мг
 - г) 10 мг

2. Для колбасного производства **не** выделяется сорт свинины...(выберите один вариант ответа)
 - а) полужирная
 - б) постная
 - в) жирная
 - г) нежирная

3. Укажите выход говядины первого сорта (кг), если количество жилованного мяса составляет 200 кг...(выберите один вариант ответа)
 - а) 60
 - б) 70
 - в) 80
 - г) 90

4. Укажите выход нежирной свинины (кг), если общее количество мяса, полученного в результате разделки, обвалки и жиловки свиных туш II категории, составляет 200 кг...(выберите один вариант ответа)
 - а) 70
 - б) 80
 - в) 90
 - г) 100

5. Содержание влаги в тесте дляпельменей должно составлять...(выберите один вариант ответа)
 - а) 29-32 %
 - б) 39-42 %
 - в) 49-52 %
 - г) 59-62 %

Ключи

1.	б
2.	б
3.	в
4.	б
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательность проведения операций производства рубленых полуфабрикатов

- а) измельчение мяса на волчке
- б) панировка полуфабрикатов
- в) приготовление фарша в мешалке
- г) формование полуфабрикатов
- д) холодильная обработка

Ключ

б.	авгбд
----	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мясных продуктов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Укажите количество воды, добавляемой при приготовлении фарша рубленых полуфабрикатов.
2. Укажите соотношение мясного фарша к массе пельменя.
3. Определите, на какие отрубы делят говяжьи полутуши для копченостей.
4. Распределите говядину по сортам для колбасного производства.
5. Распределите свинину по сортам для колбасного производства.

Ключи

1.	Количество вносимой воды при приготовлении фарша рубленых полуфабрикатов составляет 20%.
2.	Соотношение мясного фарша к массе пельменя составляет – не менее 50%.
3.	Говяжьи полутуши для копченостей делят на торговый и промышленный отрубы. Торговый отруб идет на производство копченостей, а промышленный – в колбасное производство.
4.	Для колбасного производства говядина сортируется на высший, I и II сорта.
5.	Для колбасного производства свинину делят на нежирную, полужирную и, жирную.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками обоснования норм расхода сырья, полуфабрикатов материалов.

Практические задания:

1. Определите выход говядины высшего сорта, если количество жилованной говядины составило 300 кг говядины.
2. Определите выход полужирной свинины, если количество жилованной свинины составило 400 кг.
3. Определите сорт свинины, если мясо содержит до 10% жира.
4. Укажите нормы выхода говядины по сортам для колбасного производства.
5. Укажите нормы выхода свинины 1, 2 категории по сортам для колбасного производства.

Ключи

1.	Выход говядины высшего сорта составил 60 кг.
2.	Выход полужирной свинины составил 160 кг.
3.	Свинину, содержащую до 10% жира, относят к нежирной.
4.	Нормы выхода говядины по сортам – высший сорт – 20, I сорт – 45 и II сорт – 35%.
5.	Нормы выхода свинины 1, 2 категории по сортам – нежирная – 40, полужирная – 40, жирная – 20%.

ПК-2. Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов.

ПК-2.4. Рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: производственные мощности и загрузку оборудования при производстве мясных продуктов.

Тестовые задания закрытого типа

- В термообработку вареных колбас не входит... (выберите один вариант ответа)
 - варка
 - обжарка
 - охлаждение
 - сушка
- Осадка вареных колбас длится... (выберите один вариант ответа)
 - 2 часа
 - 12 часов
 - 2 суток
 - 5-7 суток
- Варку колбас проводят до температуры в центре батона... (выберите один вариант ответа)
 - 42 °С
 - 52 °С
 - 72 °С
 - 82 °С
- Фарш рубленых полуфабрикатов готовят... (выберите один вариант ответа)
 - в волчке
 - в куттере
 - в котлетном автомате
 - в фаршемешалке
- Экстастирование **не** осуществляют... (выберите два варианта ответа)
 - механическим способом
 - тепловым способом
 - химическим способом

г) все ответы верны

Ключи

1.	Г
2.	а
3.	в
4.	Г
5.	вГ

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательность проведения операций производства панированных полуфабрикатов

- а) нарезание
- б) разрыхление
- в) панировка
- г) смачивание в льезоне
- д) холодильная обработка

Ключ

6.	абгвд
----	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования при производстве мясных продуктов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Определите количество воды, которое добавляется при приготовлении фарша рубленых полуфабрикатов.
2. Подберите оборудование для приготовления фарша варено-копченых колбас из подмороженного сырья.
3. Подберите оборудование для измельчения мяса для вареных колбас, сосисок и сарделек перед посолом.
4. Подберите оборудование для приготовления фарша вареных колбас, сосисок и сарделек.
5. Подберите оборудование для приготовления фарша сырокопченых колбас из созревшего в посоле мяса.

Ключи

1.	Количество вносимой воды при приготовлении фарша рубленых полуфабрикатов составляет 20%.
2.	Приготовление фарша варено-копченых колбас из подмороженного сырья осуществляется на куттере.
3.	Измельчение мяса для вареных колбас, сосисок и сарделек перед посолом осуществляют на волчке.
4.	Приготовление фарша вареных колбас, сосисок и сарделек осуществляют на куттере.
5.	Приготовление фарша сырокопченых колбас из созревшего в посоле мяса осуществляется в мешалке, фаршемешалке.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками проведения расчетов производственных мощностей и загрузки оборудования при производстве мясных продуктов.

Практические задания:

1. Назовите норму загрузки сырья в куттер.
2. Подберите энергоноситель для стерилизации консервов в стеклянной таре
3. Назовите режимы и оборудование для замораживания полуфабрикатов в тесте.
4. Подберите оборудование для изготовления мясокостных полуфабрикатов.
5. Назовите норму загрузки сырья в котел для бланширования.

Ключи

1.	Норма загрузки сырья в куттер – 60%.
2.	Для стерилизации консервов в стеклянной таре используют только воду.
3.	Замораживание полуфабрикатов в тесте осуществляют в морозильных камерах или в специальных туннельных морозилках при температуре -20÷-25°C до температуры -10 °C в центре полуфабриката.
4.	Для изготовления мясокостных полуфабрикатов используют ленточные пилы, оборудованные специальными устройствами (кассетами), а также рубящие машины (гильотины) непрерывного действия.
5.	Норма загрузки сырья в котел для бланширования – 75%.

ПК-3. Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования.

ПК-3.1. Осуществляет выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: новые виды технологического оборудования, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования.

Тестовые задания закрытого типа

1. Из созревшего в посоле мяса на куттере готовят фарш...(выберите один вариант ответа)
 - а) полукопченых колбас
 - б) варено-копченых колбас
 - в) вареных колбас
 - г) сырокопченых колбас

2. Из подмороженного мяса на куттере готовят фарш...(выберите один вариант ответа)
 - а) вареных колбас
 - б) ливерных колбас
 - в) сырокопченых колбас
 - г) сосисок

3. В климакамерах осуществляют созревание и сушку...(выберите один вариант ответа)
 - а) полукопченых колбас

- б) варено-копченых колбас
- в) вареных колбас
- г) сырокопченых колбас

4. Закатка банок осуществляется непосредственно после... (выберите один вариант ответа)

- а) вакуумирования
- б) определения массы
- в) подготовки сырья
- г) расфасовки

5. Замораживают пельмени до достижения температуры в центре фарша не выше ... (выберите один вариант ответа)

- а) -3°С
- б) -8°С
- в) -10°С
- г) -18°С

Ключи

1.	в
2.	в
3.	г
4.	а
5.	в

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Технологические схемы производства мясных продуктов состоят из определенных технологических операций. Соотнесите указанные производства с технологическими операциями.

<i>Производства мясных продуктов</i>	<i>Технологические операции</i>
1. Производство рубленых полуфабрикатов.	а) Обжарка
2. Производство пельменей.	б) Приготовление теста
3. Производство мясных консервов	в) Приготовление фарша
4. Производство вареных колбас	г) Сушка
	д) Экстаустирование

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
в	б	д	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: осуществлять выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства мясных продуктов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Подберите оборудование для панировки панированных полуфабрикатов.

2. Определите принцип формования равиолей.
3. Проанализируйте преимущества камер туннельного типа.
4. Проанализируйте преимущества шокового охлаждения мяса.
5. Проанализируйте достоинства вакуум-массирования мяса.

Ключи

1.	Подбираем современную машину для панировки, которая обеспечивают рециркуляцию панировки внутри машины, равномерное покрытие продукта, удаление излишков панировки с его поверхности.
2.	Равиоли формуют путем штампования плоской тестовой заготовки
3.	Преимущества камер туннельного типа – ускорение процесса замораживания, уменьшение усушки на 40-50%, непрерывность технологического процесса..
4.	Преимущества шокового охлаждения мяса – минимальные потери массы, уменьшение производственных площадей, сокращение времени охлаждения.
5.	К достоинствам вакуум-массирования мяса относятся – ускорение посола, улучшение всех органолептических показателей, снижение бактериальной обсемененности, уменьшение потерь белковых веществ, повышение выхода готовой продукции.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками выбора новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства мясных продуктов.

Практические задания:

1. Подберите оборудование для созревания и сушки ферментированных колбасных изделий.
2. Подберите оборудование для разделки туш на крупнокусковые полуфабрикаты.
3. Подберите оборудование для распиливания отрубов на отдельные порции.
4. Подберите оборудование для введения рассола в мясо.
5. Подберите оборудование для измельчения замороженных блоков.

Ключи

1.	Созревание и сушку ферментированных колбасных изделий рекомендуется проводить в климатических камерах, в которых реализуется возможность управления процессами созревания и сушки, стандартизация качества готовой продукции.
2.	Для разделки туш на крупнокусковые полуфабрикаты используют ленточные пилы больших моделей.
3.	Для распиливания отрубов на отдельные порции используют ленточные пилы маленьких моделей.
4.	Оптимальное оборудование для введения рассола в мясо – многоигольчатый шприц-инъектор.
5.	Замороженные мясные блоки перед переработкой измельчают на блокорезке на куски размером 20 x50 мм.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

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

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

Вопросы для зачета

1. Категории упитанности крупного рогатого скота.
2. Категории упитанности свиней.
3. Технология переработки крупного рогатого скота.
4. Способы переработки свиней.
5. Технология переработки свиней.
6. Технология переработки мелкого рогатого скота.
7. Технология переработки птицы.
8. Классификация субпродуктов.
9. Обработка мякотных субпродуктов.
10. Обработка мясокостных субпродуктов.
11. Обработка слизистых субпродуктов.
12. Обработка шерстных субпродуктов.
13. Технология обработки субпродуктов.
14. Обработка свиных голов.
15. Обработка кишок на поточно-механизированных линиях.
16. Технология вытопки жира.
17. Технология обработки шкур.
18. Способы консервирования шкур.
19. Консервирование шкур методом тузлукования.
20. Консервирование шкур « в расстил».
21. Консервирование шкур сухо-соленым и пресно-сухим способами
22. Подготовка жирсырья к вытопке.
23. Технологическая схема производства топленых жиров.
24. Охлаждение топленых жиров.
25. Вытопка жира мокрым способом.
26. Вытопка жира сухим способом.
27. Категории упитанности свиных туш.
28. Категории упитанности говяжьих туш.
29. Разделка говяжьих туш на колбасное производство.
30. Разделка свиных туш на колбасное производство.
31. Разделка говяжьих туш на копчености.
32. Разделка свиных туш на копчености.
33. Технологическая схема производства вареных колбас, сосисок и сарделек.
34. Технологическая схема производства полукопченых колбас.
35. Технологическая схема производства варено-копченых колбас.
36. Технологическая схема производства сырокопченых колбас.
37. Полная разделка свиных полутуш на копчености.
38. Комбинированная разделка свиных полутуш на копчености.
39. Особенности производства ливерных колбас.
40. Подготовка сырья для ливерных колбас.

41. Виды термообработки изделий из свинины и говядины.
42. Классификация мясных полуфабрикатов.
43. Ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов из говядины.
44. Ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов из свинины.
45. Ассортимент порционных полуфабрикатов из свинины.
46. Ассортимент порционных полуфабрикатов из говядины.
47. Ассортимент мелкокусковых мякотных полуфабрикатов.
48. Ассортимент мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов.
49. Ассортимент рубленых полуфабрикатов.
50. Технология приготовления порционных полуфабрикатов.
51. Технология приготовления крупнокусковых полуфабрикатов.
52. Технология приготовления панированных полуфабрикатов.
53. Технология приготовления маринованных полуфабрикатов.
54. Технология приготовления мелкокусковых мякотных полуфабрикатов.
55. Технология приготовления мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов.
56. Технология приготовления рубленых полуфабрикатов.
57. Подготовка мяса для натуральных консервов.
58. Технологическая схема производства консервов.
59. Особенности подготовки мясного сырья для ветчинных консервов.
60. Дополнительное сырье, используемое для производства мясных консервов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ 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 – 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).

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 выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.