

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Г.П. Малявко

«17» июня 2021 г.

Технология мяса и мясных продуктов

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой Кормления животных, частной зоотехнии и переработки
продуктов животноводства

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоемкость 13 з.е.

Часов по учебному плану 468

Брянская область
2021

Программу составил:

к.б.н., доцент Гулаков А.Н.

Рецензент:

к.с.-х.н., доцент Лемеш Е.А.

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936.

Составлена на основании учебных планов 2020 года набора

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2021 г. протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 17.06.2021г. № 15

Зав. кафедрой д.б.н., профессор Яковлева С.Е.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Приобретение студентом – будущим специалистом, теоретических знаний и практических умений, необходимых в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации и использования современных технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение безопасных, высококачественных и биологически полноценных продуктов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок ОПОП ВО: **Б1.В.04**

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения анатомии и гистологии, неорганической химии, органической химии, аналитической химии, приправы к мясу и мясным продуктам, биотехнические основы производства и переработки продукции животноводства, основы животноводства.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: знания, полученные при изучении дисциплины, используются во время прохождения учебной и производственной практик, при дипломном проектировании.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы должен быть направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;

Знать: основные операции технологических процессов производства мяса и мясных продуктов;

Уметь: разрабатывать при необходимости мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства мясных продуктов питания различного назначения;

Владеть: навыками к разработке обоснованных мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания.

ОПК-3: способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;

Знать: критерии оценки качества получаемой готовой продукции.

Уметь: осуществлять технологический контроль качества готовой продукции.

Владеть: техникой проведения технологического контроля качества готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях.

ПК-3: способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

Знать: основную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта при производстве мяса и мясных продуктов.

Уметь: применять на практике научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта.

Владеть: способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по технологии мяса и мясных продуктов

ПК-5: способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;

Знать: требования предъявляемые к качеству сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметры технологических процессов и требования предъявляемые к качеству готовой продукции

Уметь: организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, контроль качества готовой продукции.

Владеть: техникой проведения входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля получаемых полуфабрикатов, контроля качества готовой продукции.

ПК-7: способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции;

Знать: нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции.

Уметь: обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве мясopодуKтов.

Владеть: навыками обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции.

ПК-26: способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.

Знать: методики проведения экспериментов.

Уметь: анализировать результаты проведенных исследований.

Владеть: необходимыми навыками, методиками, методами анализа полученного результата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

- современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов;
- сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;
- методологию проектирования биологически полноценных продуктов питания на основе мясного сырья;
- основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств;
- методы расчета основных технологических процессов производства мясopодуKтов.

3.2. Уметь:

- составлять технологические схемы производства сбалансированных по составу биологически полноценных мясных продуктов, разрабатывать мясные продукты на основе комбинированных белковых систем и с использованием пищевых добавок.

3.3. Владеть:

- методами контроля за соблюдением технологической дисциплины на производстве;
- способами разработки и реализаций мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расход материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда;
- методами анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению;
- методами научных исследований при выполнении технических разработок новых видов продуктов;
- способами самостоятельного изучения специальной литературы и научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области техники и технологии мясных продуктов.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					12	12	4	4									16	16
Лабораторные																		
Практические					18	18	6	6									24	24
КСР																		
Прием зачета					0,35	0,35											0,35	0,35
Курсовой проект							0,75	0,75									0,75	0,75
Консультация перед экзаменом							1	1									1	1
Прием экзамена							0,25	0,25									0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					30,35	30,35	12	12									42,35	42,35
Сам. работа					326	326	89,25	89,25									415,25	415,25
Контроль					2,65	2,65	6,75	6,75									9,4	9,4
Итого					360	360	108	108									468	468

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятий	Наименование разделов и тем /вид занятия/	курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Общая технология				
1.1	Пищевая и биологическая ценность мяса и других продуктов убоя /лек./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
1.2	Сырье мясной промышленности /ср/	5	10	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7
1.3	Типы предприятий по переработке мяса. /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5
1.4	«Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах» /пр./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.5	Птица сельскохозяйственная для убоя. /ср./	5	10	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.6	Гигиенические требования, предъявляемые к безопасности мяса и мясопродуктам. /ср./	5	10	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.7	Определение упитанности убойных животных. Свиньи для убоя /лек./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7
1.8	Разделка говядины на отруба /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7
1.9	Сырье мясной промышленности: мелкий рогатый скот и кролики для убоя /ср/	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.10	Сырье мясной промышленности: лошади для убоя/ср/	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26

1.11	«Мясо-свинина». Разделка на отруба /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.12	Переработка крови /ср./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.13	Обработка кишечного сырья /лек./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.14	Обработка шкур и кератин содержащего сырья /ср./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
1.15	Производство пищевых животных жиров /ср./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
Раздел 2. Консервирование мяса				
2.1	Холодильная обработка мяса и мясных продуктов./лек/	5	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
2.2	Устойчивость и адаптивная способность микроорганизмов при холодильной обработке. /ср./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
2.3	Хранение охлажденных, мороженых, подмороженных мясопродуктов. /ср./	5	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
2.4	Технология сублимирования мяса и мясопродуктов./пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
Раздел 3. Производство полуфабрикатов				
3.1	Производство полуфабрикатов /лек./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.2	Производство рубленых полуфабрикатов /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.3	Рубленые полуфабрикаты /пр./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.4	Традиционные и новые виды мясной продукции. /ср/	5	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.5	Производство котлет и шницеля /лек./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.6	Производство пельменей /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.7	Качественное определение растительных наполнителей /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7; ПК-26
3.8	Производство крупнокусковых полуфабрикатов. /лек./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.9	Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты. /лек./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.10	Порционные мелкокусковые мякотные, мясокостные и бескостные полуфабрикаты /пр./	5	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26

3.11	Производство фасованного мяса. /пр/	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.12	Требования к сырью. Технологические схемы разделки для производства полуфабрикатов. /ср/	5	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7
3.13	Определение качества мясных полуфабрикатов /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.14	Определение содержания жира и хлорида натрия в полуфабрикатах /пр./	5	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.15	Пищевые добавки для производства мясной продукции /ср/	5	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
3.16	Прием зачета /К/	5	0,15	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
Раздел 4. Производство колбасных изделий				
4.1	Основные этапы производства колбасных изделий /лек./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.2	Ассортимент колбасных изделий /лек./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.3	Подготовка основного сырья и вспомогательных материалов /лек./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.4	Технология производства колбасных изделий /лек./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.5	Приготовление фарша фаршированных и вареных колбас, сосисок, сарделек, мясных хлебов /лек./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.6	Приготовление фарша полукопченых, сырокопченых, ливерных, кровяных колбас, паштетов, зельцев /лек./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.7	Температурная обработка колбасных изделий /лек/	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.8	Копчение мясопродуктов /лек./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.9	Производство соленых и копченых мясных изделий /лек./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.10	Производство колбас с использованием мяса птицы и кроликов /лек./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.11	Колбаски для детского питания /лек./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.12	Упаковывание колбасных изделий /лек./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.13	Дефекты колбас /лек./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26

4.14	Виды и классификация колбасных оболочек. Натуральные и искусственные колбасные оболочки. /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.15	Подготовка мяса к посолу. Посолочные ингредиенты, добавки и пряности для колбас /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.16	Изучение требований ГОСТов - разделка мяса с.-х. животных /ср./	6	8	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.17	Структурно-механические свойства фарша. Состав и техника из готовления фарша. /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.18	Формовка колбас. Теоретические основы наполнения оболочки. /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.19	Оборудование для формования колбас. Наполнение колбас в зависимости от типа оболочек. /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.20	Осадка колбас /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.21	Направленное применение бактериальных культур. /ср./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.22	Технология производства вареных колбас, сосисок, сарделек. Рецептuru приготовления /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.23	Изучение требований ГОСТа для производства вареных колбас, сосисок, сарделек, мясных хлебов /ср./	6	8	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.24	Копченые колбасы. Классификация. Технологические схемы производства. Пищевая ценность. /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.25	Производство варено-копченых колбас /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.26	Изучение требований ГОСТа для производства варено-копченых колбас /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.27	Производство сырокопченых и сыровяленых колбас /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.28	Изучение требований ГОСТа для производства сырокопченых колбас /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.29	Технология приготовления полукопченых колбас /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.30	Изучение требований ГОСТа для производства полукопченых колбас /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.31	Технология производства ливерных колбас/пр./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.32	Изучение требований ГОСТа для производства ливерных колбас /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.33	Технология производства кровяных колбас /пр./	6	2	ОПК-2; ОПК-

				3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.34	Изучение требований ГОСТов для производства колбасных изделий /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.35	Технология производства мясных студней, холодцов /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.36	Технология производства мясного хлеба /пр./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.37	Технология зельцев и паштетов /пр./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.38	Изучение требований ГОСТа для производства зельцев /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.39	Изучение требований ГОСТа для производства кровяных колбас /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.40	Дефекты колбас /пр./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.41	Тепловая обработка. Копчение и обжарка. Особенности копчения отдельных видов мясных изделий. Обжарка мясных изделий. /ср./	6	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.42	Изучение требований ГОСТа «Изделия сырокопченые и сыровяленые из мяса цыплят-бройлеров» /ср./	6	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.43	Анализ технологии производства колбасных изделий и технологические расчеты по определению норм расхода сырья и материалов /ср./	6	3	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.44	Влияния методов посола на изменение физико-химических показатели мяса /ср./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
4.45	Оценка качества колбасных изделий на основе исследования органолептических и физико-химических показателей /ср./	6	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
Раздел 5. Производство цельномышечных изделий				
5.1	Технология производства изделий ветчинных вареных реструктурированных мясопродуктов /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.2	Ассортимент и технология производства полуфабрикатов, вторых замороженных готовых блюд /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.3	Производство продуктов из говядины: филей говяжий запеченный /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.4	Говядина пряная вареная /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.5	Говядина копчено-запеченая /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.6	Филей говяжий копчено-вареный новый высшего сорта /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5;

				ПК-7; ПК-26
5.7	Продукты из свинины. Копчено вареные продукты из свинины /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.8	Сырокопченые продукты из свинины. Копчено-запеченные продукты из свинины. /ср./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.9	Продукты из свиного шпика. /ср./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.10	Продукты из баранины, конины, оленины. /ср./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.11	Изделия из мяса птицы: ветчина, пастрома. /ср./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.12	Основные пороки и дефекты мясопродуктов /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.13	Температурная обработка цельномышечных изделий /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.14	Изделия комбинированного типа /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.15	Технология производства комбинированных продуктов на основе БАВ животного и растительного происхождения. /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
5.16	Декоративные обсыпки для производства мясной продукции. /ср./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
Раздел 6. Производство мясных баночных консервов				
6.1	Производство мясных баночных консервов /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.2	Сырье и материалы. Особенности производства отдельных видов консервов /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.3	Ассортимент мясных и мясо содержащих консервов. /ср./	7	4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.4	Использование субпродуктов в консервном производстве /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.5	Посол и температурная обработка мясного сырья при производстве консервов /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.6	Подготовка вспомогательных материалов при производстве консервов /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.7	Проверка герметичности закатанных банок и их термообработка. Сортировка. Охлаждение и упаковывание консервов. /лек./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.8	Изучение требований ГОСТов «Консервы мясные»/ср./	7	6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26

6.9	Стерилизация; влияние нагрева на состав продукта; санитарный режим производства; хранение консервов. /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.10	Органолептические исследования и дефекты качества консервов /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.11	Определение массы нетто и соотношения составных частей консервов /пр./	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.12	Требования, предъявляемые к качеству мясных и мясосодержащих консервов. /ср./	7	10	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26
6.13	Курсовой проект /К/	7	2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5 семестр

1. Охарактеризуйте задачи, стоящие перед мясной промышленностью и укажите пути их реализации.

2. Дайте краткую характеристику продукции, выпускаемой мясной промышленностью. Отдельным группам мясных продуктов дайте товарную характеристику (4-5 видов).

3. Дайте характеристику промышленному понятию «мясо», приведите химический состав мяса. Охарактеризуйте тканевый состав мяса и укажите направления промышленного использования каждого вида тканей. Опишите особенности различных видов мяса (говядины, свинины, баранины).

4. Охарактеризуйте структуру, состав и свойства мышечной ткани убойных животных и птиц. Назовите основные белки мышечной ткани и их важнейшие свойства.

5. Строение и состав костной и хрящевой тканей. Назовите белки костной и хрящевой тканей и опишите их свойства.

6. Пищевая и промышленная ценность кости, влияние содержания кости в мясе на его пищевую ценность. Приведите варианты использования кости на пищевые и технические цели.

7. Строение, состав и свойства собственно соединительной ткани. Гидротермический распад коллагена и его значение для промышленного использования соединительной ткани.

8. Строение и химический состав жировой ткани. Пищевая и промышленная ценность жировой ткани.

9. Состав и пищевая ценность субпродуктов I категории. Направления использования субпродуктов в колбасном производстве.

10. Состав и пищевую ценность субпродуктов II категории. Направления использования субпродуктов в колбасном производстве.

11. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Виды холодильной обработки. Классификация мяса по термическому состоянию.

12. Цель охлаждения. Способы охлаждения мясного сырья и их оценка. Холодовая контракция и пути её предотвращения.

13. Условия охлаждения. Состояния и свойства продукта при охлаждении. Охлаждающая среда (скорость и продолжительность охлаждения, темп охлаждения).

14. Причины, обуславливающие испарение влаги в процессе охлаждения. Усушка при охлаждении и хранении охлажденного мяса. Способы продления сроков хранения охлажденного мяса.

15. Подмораживание мяса. Цель и режимы подмораживания.
16. Замораживание мяса. Способы замораживания и их сравнительная характеристика. Механизм кристаллообразования.
17. Изменение свойств мяса в процессе замораживания: физические, гистологические, автолитические, влияние на микрофлору.
18. Выбор способа и условий замораживания (состояние продукта перед замораживанием, техника замораживания, нормы усушки). Замораживание мяса в блоках.
19. Факторы, влияющие на продолжительность замораживания и сроков хранения мяса в замороженном виде. Изменения, происходящие в замороженном мясе в процессе хранения. Способы снижения усушки при хранении замороженного мяса.
20. Размораживание мяса. Влияние способов размораживания на свойства мышечной ткани и потери мясного сока.
21. Ассортимент полуфабрикатов. Состояние рынка производства полуфабрикатов. Основные направления формирования структуры ассортимента полуфабрикатов
22. Натуральные полуфабрикаты: полный групповой ассортимент полуфабрикатов. Товарная характеристика полуфабрикатов. Требования к сырью, применяемому в производстве натуральных полуфабрикатов
23. Технологическая схема производства порционных полуфабрикатов. Ассортимент полуфабрикатов из свинины, говядины. Современные технологии порционных полуфабрикатов (шприцевание сырья, маринады)
24. Технологическая схема производства мелкокусковых мякотных полуфабрикатов, ассортимент изделий, упаковка продукции
25. Технологическая схема производства мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов, ассортимент готовой продукции
26. Ассортимент замороженных полуфабрикатов. Технологическая схема производства пельменей. Порядок приготовления теста, нормируемые показатели теста. Требования к качеству готовой продукции. Направление использования дефектной продукции
27. Технологическая схема производства котлет, в том числе с белковыми добавками. Порядок подготовки белковых добавок. Требования к качеству готовой продукции. Направления использования дефектной продукции
28. Технологическая схема производства мясорастительных котлет. Порядок подготовки растительных компонентов. Роль производства мясорастительных котлет с технологической и питательной точек зрения
29. Технологическая схема производства фаршей, способы упаковки фаршей. Использование белковых добавок в технологии фаршей: формы белковых препаратов, способ их подготовки и использования, уровень замены мясного сырья белковыми добавками
30. Технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент продукции, направления использования.
31. Современные способы упаковки натуральных полуфабрикатов, преимущества новых технологий. Применяемое оборудование.
32. Перечень и описание основного и вспомогательного сырья, используемого в технологии пельменей. Порядок подготовки отдельных видов сырья
33. Производство быстрозамороженных готовых блюд (приготовление мясной части блюд, соусов, гарниров).
34. Обезвоживание мясопродуктов методом сублимации. Характеристика используемого сырья и получаемых продуктов.
35. Технология сублимации мяса и мясных продуктов. Технические средства для сублимации.
36. Опишите условия хранения продуктов, полученных при сублимации. Требования к упаковке и таре.
37. Ассортимент вторых быстрозамороженных готовых блюд. Условия их хранения.
38. Технологическая схема производства быстрозамороженных мясных блюд с гарниром.

39. Технология приготовления быстрозамороженных изделий из теста.

40. Технологическая схема производства фасованного мяса. Ассортимент готовой продукции и требования к качеству.

6 семестр

1. Перечислите групповой ассортимент колбасных изделий. Основное сырье и вспомогательные материалы, используемые в колбасном производстве и требования ГОСТов к ним.

2. Дайте характеристику оболочек, используемых в колбасном производстве, их назначение, требования к ним.

3. Разделка, мясных туш для колбасного производства. Схемы и ведомости разделки. Обвалка мяса, требования к выполнению операции. Жилровка мяса, одно, двух и трехсортная жилровка, характеристика жилованного мяса в зависимости от принятой схемы жилровки. Сравнительная характеристика схем жилровки.

4. Перечень и характеристика побочного сырья от разделки мясных туш, направления его использования. Мясо механической обвалки.

5. Белковые препараты, предназначенные для производства колбасных изделий. Классификация препаратов и назначение перечень, основных свойств, определяющих качество белковых препаратов.

6. Куттерование: назначение операции, основные стадии, последовательность закладки основного и вспомогательного сырья при куттеровании, ее обоснование, требования к фаршу, дефекты продукции, связанные с нарушением операции куттерования.

7. Посол сырья для вареных колбасных изделий: назначение операции, основные изменения, происходящие в сырье при посоле, способы и режимы посола, основное технологическое оборудование. Назвать ситуации, при которых возможно исключение посола из технологической схемы производства вареных колбасных изделий.

8. Осадка: кратковременная и длительная осадка, назначение осадки, основные изменения, происходящие в сырье при осадке, режимы и способ выполнения осадки.

9. Сушка как технологическая операция: факторы, влияющие на скорость сушки, режимы сушки, основные дефекты готовой продукции при нарушении режима сушки.

10. Копчение: фракционный состав копильного дыма, свойства основных фракций копильного дыма. Горячее и холодное копчение, режимы и способы выполнения. Бездымное копчение.

11. Формирование окраски колбасных изделий: механизм формирования окраски, способы внесения нитрита натрия, пищевые добавки, используемые в качестве стабилизаторов окраски, дозировка и способы их использования.

12. Обжарка колбасных изделий, влияние температурно-влажностных режимов на качество обжарки; возможные дефекты при обжарке.

13. Сформулируйте дефекты, которые могут возникнуть при тепловой обработке вареных колбас и меры их предотвращения.

14. Сформулируйте дефекты, которые могут возникнуть при тепловой обработке варено-копченых колбас и меры их предотвращения.

15. Влияние микрофлоры на формирование органолептических характеристик сырокопченых колбас. Особенности цветообразования и структурообразования в технологии производства сырокопченых колбас.

16. Опишите особенности составления фаршей разных видов колбасных изделий и технику, используемую для этой цели.

17. Назначение охлаждения для различных видов колбасных изделий. Охарактеризуйте технику и режимы охлаждения. Влияние охлаждения на качество и выход готовой продукции, пути интенсификации охлаждения вареных колбас.

18. Приведите универсальную схему разделки свинины на копчености, полуфабрикаты и колбасные изделия. Какие копчености изготавливают из отдельных частей.

19. Ассортимент цельномышечных продуктов из свинины и говядины, требования, предъявляемые к готовой продукции.

20. Характеристика посолочных ингредиентов, входящих в рассол для посола копченостей, их роль.

21. Технологическая схема производства вареных колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций.

22. Технологическая схема производства полукопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

23. Технологическая схема производства варено-копченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

24. Технологическая схема производства сырокопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

25. Технологическая схема производства полусухих колбас (с использованием бактериальных культур) с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

26. Технологическая схема производства полукопченых колбас, вырабатываемых из замороженного сырья с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

27. Технологическая схема производства вареных колбас, вырабатываемых с использованием белково-жировых эмульсий с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

28. Технологическая схема производства ливерных колбас, вырабатываемых «холодным способом» с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

29. Технологическая схема производства ливерных колбас, вырабатываемых «горячим способом» с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

30. Технологическая схема производства паштетов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

31. Технологическая схема производства вареных колбас, с заменой мясного сырья на растительные белки с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

32. Технологическая схема производства вареных колбас, с заменой сырья на белки животного происхождения с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

7 семестр

1. Реструктурированные изделия, основные технологические операции по производству реструктурированных изделий.

2. Технологическая схема производства ветчины, способы составления рецептур ветчины. Описание готовой продукции.

3. Технологическая схема производства сосисок с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

4. Технологическая схема производства карбонада копчено-вареного с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

5. Технологическая схема производства грудинки и корейки копчено-запеченых с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

6. Технологическая схема производства птицы копченой с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

7. Технологическая схема производства говядины копчено-вареной с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

8. Технологическая схема производства запеченных продуктов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
9. Охарактеризуйте ассортимент баночных консервов, сырье и тару, используемые для консервов и требования к ним.
10. Приведите общую технологическую схему производства мясных баночных консервов. Опишите суть и назначения отдельных операций и режимов, применяемых при изготовлении.
11. Производство консервов из натурального мяса.
12. Производство консервов из измельченного мяса.
13. Производство мясорастительных консервов.
14. Особенности жиловки мяса для производства консервов, приготовления соусов, подготовки тары.
15. Суть, назначение, режимы и технику бланшировки и обжаривания мяса для консервов.
16. Что такое формула стерилизации. Как подбирают режимы стерилизации
17. Особенности изменения структуры и прочностных свойств мяса при стерилизации.
18. Способы стерилизации консервов.
19. Комплексная переработка кости на непрерывно действующих линиях мокрым способом.
20. Обезжиривание кости сухим способом, и линии по комплексной переработке кости.
21. Характеристика мяса механической обвалки. Способы механической дообвалки кости.
22. Рациональное использование костного остатка после отделения мяса механической обвалкой. Продукты, получаемые при обработке костного остатка.
23. Характеристика клея и желатина, их промышленное использование. Сырье, используемое для производства клея и желатина.
24. Основной технологический процесс производства клея и желатина. Основные операции их суть и назначение.
25. Аппараты, применяемые для сушки клея и желатина, принципы их работы.
26. Строение состав и свойства куриного яйца. Пищевая ценность яиц и его компонентов. Хранение яиц. Способы подготовки яиц к промышленному использованию.
27. Технология производства меланжа. Требования к качеству готового продукта.
28. Технология производства сухого яичного порошка. Требования к качеству готового продукта.
29. Характеристика мяса птицы механической обвалки (ММО). Направление использования ММО.

5.2. Темы письменных работ

1. Цех убоя и схема переработки животных: оглушение, обескровливание, снятие шкуры, нутровка.
2. Категории упитанности крупного рогатого скота и свиней.
3. Сортной разуб туш (крупного рогатого скота, свиней).
4. Товароведческая оценка мяса (деление по виду, полу, возрасту, термическому состоянию).
5. Общая характеристика мяса и показатели, характеризующие мясную продуктивность сельскохозяйственных животных.
6. Способы охлаждения мяса и сроки хранения.
7. Двух и однофазный метод замораживания мяса. Потери массы мяса.
8. Новые технологии в замораживании и повышении срока хранения мяса.
9. Характеристика мышечной ткани, химический состав и её пищевая ценность.
10. Характеристика жировой ткани и её пищевая ценность.

11. Характеристика соединительной ткани, химический состав и её пищевая ценность.
12. Изменения в мясе после убоя (посмертное окоченение).
13. Созревание мяса. Технологические приемы, ускорение процесса созревания мяса.
14. Специфика автолиза в мясе (признаки ТЖС- DFD и БМВ-PSE).
15. Признаки порчи мяса (загар, ослизнение, плесневение, гниение).
16. Белково-качественный показатель мяса и его изменчивость.
17. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя. Маркировка мяса.
18. Классификация субпродуктов, технология переработки.
19. Особенности обработки кишечного сырья. Консервирование и хранение.
20. Консервирование мяса посолом. Виды посола.
21. Консервирование мяса и мясопродуктов копчением.
22. Сублимационная сушка мяса и мясопродуктов.
23. Сортировка мяса при производстве колбас (обвалка и жиловка).
24. Технологическая схема изготовления колбасного фарша.
25. Посолочные материалы, специи и пряности. Состав смеси пряностей для различных видов колбас.
26. Технология производства вареных колбас. Рецепттура.
27. Технология производства сырокопченых колбас. Рецепттура.
28. Технология производства полукопченых колбас. Рецепттура.
29. Требования к качеству колбасных изделий.
30. Сроки хранения колбасных изделий и их упаковка.
31. Ветеринарно-санитарный контроль колбасного производства, правила отбора средних проб.
32. Производственная классификация мясных консервов.
33. Технология производства мясных консервов.
34. Требования к качеству, маркировка, упаковка и хранение мясных консервов.
35. Основные дефекты мясных консервов.
36. Окрока, их ассортимент, технология производства.
37. Переработка крови: химический состав и пищевая ценность крови.
38. Переработка животного жира-сырца, технологическая схема вытопки. Упаковка, маркировка и хранение.
39. Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (мышечная ткань, жировая ткань).
40. Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (соединительная ткань, субпродукты II категории).
41. Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (растительный белок, яйцо и яйцопродукты).
42. Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (сухое обезжиренное молоко и казеинат натрия, кровь, плазма крови).
43. Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (вода, поваренная соль, нитрат натрия, аскорбиновая, эриторбиновая кислота, аскорбинаты и эриторбаты).
44. Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (фосфаты, мука, крахмал, специи, их экстракты).
45. Рубленые полуфабрикаты (котлеты, шницеля, бифштексы, фрикадельки).
46. Мясные полуфабрикаты (зразы, кнели, мясной фарш и пельмени).
47. Мелкокусковые полуфабрикаты (мясо для шашлыка, гуляш, поджарка, рагу).
48. Порционные полуфабрикаты из свинины и баранины – котлета натуральная с косточкой, эскалоп, шницель и вырезка, из молочной телятины (котлета, эскалоп).
49. Ассортимент мясных полуфабрикатов.
50. Технология производства сосисок и сарделек. Рецепттура.
51. Ветчина в форме (высший сорт (технология, хранение, реализация)).
52. Шейка (ветчинная) копченая (высший сорт).

53. Корейки и грудинки копчено-варенные и копченые.
 54. Буженина, карбонат (высший сорт). Техника приготовления, хранение и реализация).

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1.	Рогов И.А. И др.	Технология мяса и мясных продуктов. Кн.1. Общая технология мяса:	М.: КолосС 2009	10
Л1.2.	Рогов И.А. И др.	Технология мяса и мясных продуктов. Кн.2. :	М.: КолосС 2009	10
6.1.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Антипова П.В и др.	Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов	Спб.: ГИОРД, 2013.	5
Л2.2	Антипова П.В. и др.	Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства.	Спб.: ГИОРД, 2009.	5
Л2.3.	Пронин Б.В.	Технология первичной переработки продуктов животноводства:	СПб: Лань, 2013.	13
Л2.4.	Иванов В.И.	Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности	М.:ГИОРД, 2010.	1
Л2.5.	Курочкин А.А	Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства	М.: КолосС, 2010.	15
Л2.7.	Чебаков Г.В., Данилова И.П.	Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения.	М.: КолосС, 2011.	5

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) -

<http://elibrary.rsl.ru/>

Мировая цифровая библиотека - <http://www.wdl.org/ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) -

<http://window.edu.ru/window/library>

Электронная библиотечная система Лань <http://e.lanbook.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система – Windows 7 professional, Windows 10 professional.
2. Текстовый редактор – Microsoft Word (в составе пакетов программ Microsoft Office 2007, 2010), Writer (в составе пакетов программ OpenOffice, LibreOffice)
3. Табличный редактор – Microsoft Excel (в составе пакетов программ Microsoft Office 2007, 2010), Calc (в составе пакетов программ OpenOffice, LibreOffice)
4. Средство создания презентаций – Microsoft PowerPoint (в составе пакетов программ Microsoft Office 2007, 2010);
5. Приложение для работы с файлами в формате PDF – Foxit Reader, Adobe Acrobat Reader DC.
6. Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная лаборатория 330, образцы колбасных оболочек, рамка навешивания, центрифуга, ассортимент пряностей и специй, мясорубка, фотоэлектрокалориметр, толщиномер УТ-СУП, сушильный шкаф, термостат, холодильник, плитка электрическая, весы лабораторные, центрифуга, РН метр, инвентарь для разделки мяса и приготовления мясных продуктов, жиромеры, лабораторная посуда и реактивы.

Схемы технологии производства мясных изделий –16 шт.

Проспекты ассортимента агрохолдинга «Царь-Мясо» - 10 шт.

Специализированные лаборатории и линии производства мясных продуктов в филиалах кафедры ИВМБ агропромышленных холдингов «Царь Мясо» и «Мираторг».

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технологии мяса и мясных продуктов

2.	Производство полуфабрикатов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Производство колбасных изделий	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Производство цельномышечных изделий	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Производство мясных баночных консервов	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»

ОПК-2: способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.					
Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
основные операции технологических процессов производства мяса и мясных продуктов	Лекции разделов № 1-6	разрабатывать при необходимости мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства мясных продуктов питания различного назначения	Лекции разделов № 1-6	навыками к разработке обоснованных мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания	Лекции разделов № 1-6
ОПК-3: способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции.					
Знать (З.3)		Уметь (У.3)		Владеть (Н.3)	
критерии оценки качества получаемой готовой продукции	Лекции разделов № 1-6	осуществлять технологический контроль качества готовой продукции.	Лекции разделов № 1-6	техникой проведения технологического контроля качества готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях	Лекции разделов № 1-6
ПК-3: способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования					
Знать (З.4)		Уметь (У.4)		Владеть (Н.4)	
основную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта при производстве мяса и мясных продуктов	Лекции разделов № 1-6	Применять на практике научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта	Лекции разделов № 1-6	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по технологии мяса и мясных продуктов	Лекции разделов № 1-6
ПК-5: способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции.					
Знать (З.5)		Уметь (У.5)		Владеть (Н.5)	
требования предъявляемые к качеству: сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров. технологические процессы и	Лекции разделов № 1-6	организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, контроль качества готовой про-	Лекции разделов № 1-6	техникой проведения входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля получаемых полуфабрикатов, контроля качества	Лекции разделов № 1-6

требования предъявляемые к качеству готовой продукции		дукции.		готовой продукции.	
ПК-7: способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции					
Знать (З.6)		Уметь (У.6)		Владеть (Н.6)	
нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Лекции разделов № 1-6	обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Практические работы разделов № 1-6	навыками обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Практические работы разделов № 1-6
ПК-26: способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.					
Знать (З.9)		Уметь (У.9)		Владеть (Н.9)	
Методики проведения экспериментов	Лекции разделов № 1-6	Анализировать результаты проведенных исследований	Лекции разделов № 1-6	необходимыми навыками, методиками, методами анализа полученного результата	Лекции разделов № 1-6

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1.	Консервирование мяса	Обезвоживание мясопродуктов методом сублимации. Характеристика используемого сырья и получаемых продуктов. Технология сублимации мяса и мясных продуктов. Технические средства для сублимации. Опишите условия хранения продуктов, полученных при сублимации. Требования к упаковке и таре.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Вопрос на экзамене 14-16
2.	Производство полуфабрикатов	Ассортимент полуфабрикатов. Состояние рынка производства полуфабрикатов. Основные направления формирования структуры ассортимента полуфабрикатов Натуральные полуфабрикаты: полный групповой ассортимент полуфабрикатов. Товарная характеристика полуфабрикатов. Требования к сырью, применяемому в производстве натуральных полуфабрикатов Технологическая схема производства порционных полуфабрикатов. Ассортимент полуфабрикатов из свинины, говядины. Современные технологии порционных полуфабрикатов (шприцевание сырья, маринады) Технологическая схема производства мелкокусковых мякотных полуфабрикатов, ассортимент изделий,	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Вопрос на экзамене N1-13,17-20

	<p>упаковка продукции</p> <p>Технологическая схема производства мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов, ассортимент готовой продукции</p> <p>Ассортимент замороженных полуфабрикатов. Технологическая схема производства пельменей. Порядок приготовления теста, нормируемые показатели теста. Требования к качеству готовой продукции. Направление использования дефектной продукции</p> <p>Технологическая схема производства котлет, в том числе с белковыми добавками. Порядок подготовки белковых добавок. Требования к качеству готовой продукции. Направления использования дефектной продукции</p> <p>Технологическая схема производства мясо-растительных котлет. Порядок подготовки растительных компонентов. Роль производства мясо-растительных котлет с технологической и питательной точек зрения</p> <p>Технологическая схема производства фаршей, способы упаковки фаршей. Использование белковых добавок в технологии фаршей: формы белковых препаратов, способы их подготовки и использования, уровень замены мясного сырья белковыми добавками</p> <p>Технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент продукции, направления использования.</p> <p>Современные способы упаковки натуральных полуфабрикатов, преимущества новых технологий. Применяемое оборудование.</p> <p>Перечень и описание основного и вспомогательного сырья, используемого в технологии пельменей. Порядок подготовки отдельных видов сырья</p> <p>Производство быстрозамороженных готовых блюд (приготовление мясной части блюд, соусов, гарниров). Ассортимент вторых быстрозамороженных готовых блюд. Условия их хранения.</p> <p>Технологическая схема производства быстрозамороженных мясных блюд с гарниром.</p> <p>Технология приготовления быстрозамороженных изделий из теста.</p> <p>Технологическая схема производства фасованного мяса. Ассортимент готовой продукции и требования к качеству.</p>		
3.	<p>Производство колбасных изделий</p> <p>Перечислите групповой ассортимент колбасных изделий. Основное сырье и вспомогательные материалы, используемые в колбасном производстве и требования ГОСТов к ним.</p> <p>Дайте характеристику оболочек, используемых в колбасном производстве, их назначение, требования к ним.</p> <p>Разделка, мясных туш для колбасного производства. Схемы и ведомости разделки. Обвалка мяса, требования к выполнению операции. Жиловка мяса, одно, двух и трехсортная жиловка, характеристика жилованного мяса в зависимости от принятой схемы жиловки. Сравнительная характеристика схем жиловки.</p> <p>Перечень и характеристика побочного сырья от разделки мясных туш, направления его использования. Мясо механической обвалки.</p> <p>Белковые препараты, предназначенные для производства колбасных изделий. Классификация препаратов и назначение перечень, основных свойств, определяющих качество белковых препаратов.</p> <p>Куттерование: назначение операции, основные стадии, последовательность закладки основного и</p>	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Вопрос на экзамене N21-52

	<p>вспомогательного сырья при куттеровании, ее обоснование, требования к фаршу, дефекты продукции, связанные с нарушением операции куттерования.</p> <p>Посола сырья для вареных колбасных изделий: назначение операции, основные изменения, происходящие в сырье при посоле, способы и режимы посола, основное технологическое оборудование. Назвать ситуации, при которых возможно исключение посола из технологической схемы производства вареных колбасных изделий.</p> <p>Осадка: кратковременная и длительная осадка, назначение осадки, основные изменения, происходящие в сырье при осадке, режимы и способ выполнения осадки.</p> <p>Сушка как технологическая операция: факторы, влияющие на скорость сушки, режимы сушки, основные дефекты готовой продукции при нарушении режима сушки.</p> <p>Копчение: фракционный состав копильного дыма, свойства основных фракций копильного дыма. Горячее и холодное копчение, режимы и способы выполнения. Бездымное копчение.</p> <p>Формирование окраски колбасных изделий: механизм формирования окраски, способы внесения нитрита натрия, пищевые добавки, используемые в качестве стабилизаторов окраски, дозировка и способы их использования.</p> <p>Обжарка колбасных изделий, влияние температурно-влажностных режимов на качество обжарки; возможные дефекты при обжарке.</p> <p>Сформулируйте дефекты, которые могут возникнуть при тепловой обработке вареных колбас и меры их предотвращения.</p> <p>Сформулируйте дефекты, которые могут возникнуть при тепловой обработке варено-копченых колбас и меры их предотвращения.</p> <p>Влияние микрофлоры на формирование органолептических характеристик сырокопченых колбас. Особенности цветообразования и структурообразования в технологии производства сырокопченых колбас.</p> <p>Опишите особенности составления фаршей разных видов колбасных изделий и технику, используемую для этой цели.</p> <p>Назначение охлаждения для различных видов колбасных изделий. Охарактеризуйте технику и режимы охлаждения. Влияние охлаждения на качество и выход готовой продукции, пути интенсификации охлаждения вареных колбас.</p> <p>Приведите универсальную схему разделки свинины на копчености, полуфабрикаты и колбасные изделия. Какие копчености изготавливают из отдельных частей.</p> <p>Ассортимент цельномышечных продуктов из свинины и говядины, требования, предъявляемые к готовой продукции.</p> <p>Характеристика посолочных ингредиентов, входящих в рассол для посола копченостей, их роль.</p> <p>Технологическая схема производства вареных колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций.</p> <p>Технологическая схема производства полукопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства варено-копченых</p>		
--	---	--	--

		<p>колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства сырокопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства полусухих колбас (с использованием бактериальных культур) с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства полукопченых колбас, вырабатываемых из подмороженного сырья с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства вареных колбас, вырабатываемых с использованием белково-жировых эмульсий с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства ливерных колбас, вырабатываемых «холодным способом» с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства ливерных колбас, вырабатываемых «горячим способом» с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства паштетов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства вареных колбас, с заменой мясного сырья на растительные белки с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства вареных колбас, с заменой сырья на белки животного происхождения с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p>		
4.	Производство цельномышечных изделий	<p>Реструктурированные изделия, основные технологические операции по производству реструктурированных изделий.</p> <p>Технологическая схема производства ветчины, способы составления рецептур ветчины. Описание готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства сосисок с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства карбонада копчено-вареного с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства грудинки и корейки копчено-запеченных с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства птицы копченой с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства говядины копчено-вареной с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p> <p>Технологическая схема производства запеченных продуктов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Вопрос на экзамене N53-60

5.	Производство мясных баночных консервов	<p>Охарактеризуйте ассортимент баночных консервов, сырье и тару, используемые для консервов и требования к ним.</p> <p>Приведите общую технологическую схему производства мясных баночных консервов. Опишите сущность и назначения отдельных операций и режимов, применяемых при изготовлении.</p> <p>Производство консервов из натурального мяса.</p> <p>Производство консервов из измельченного мяса.</p> <p>Производство мясорастительных консервов.</p> <p>Особенности жиловки мяса для производства консервов, приготовления соусов, подготовки тары.</p> <p>Сущность, назначение, режимы и технику бланшировки и обжаривания мяса для консервов.</p> <p>Что такое формула стерилизации. Как подбирают режимы стерилизации</p> <p>Особенности изменения структуры и прочностных свойств мяса при стерилизации.</p> <p>Способы стерилизации консервов.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Вопрос на экзамене N61-70
----	--	--	---------------------------------------	---------------------------

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине (Технология мяса и мясных продуктов)___

1. Ассортимент полуфабрикатов. Состояние рынка производства полуфабрикатов. Основные направления формирования структуры ассортимента полуфабрикатов
2. Натуральные полуфабрикаты: полный групповой ассортимент полуфабрикатов. Товарная характеристика полуфабрикатов. Требования к сырью, применяемому в производстве натуральных полуфабрикатов
3. Технологическая схема производства порционных полуфабрикатов. Ассортимент полуфабрикатов из свинины, говядины. Современные технологии порционных полуфабрикатов (шприцевание сырья, маринады)
4. Технологическая схема производства мелкокусковых мякотных полуфабрикатов, ассортимент изделий, упаковка продукции
5. Технологическая схема производства мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов, ассортимент готовой продукции
6. Ассортимент замороженных полуфабрикатов. Технологическая схема производствапельменей. Порядок приготовления теста, нормируемые показатели теста. Требования к качеству готовой продукции. Направление использования дефектной продукции
7. Технологическая схема производства котлет, в том числе с белковыми добавками. Порядок подготовки белковых добавок. Требования к качеству готовой продукции. Направления использования дефектной продукции
8. Технологическая схема производства мясо-растительных котлет. Порядок подготовки растительных компонентов. Роль производства мясо-растительных котлет с технологической и питательной точек зрения
9. Технологическая схема производства фаршей, способы упаковки фаршей. Использование белковых добавок в технологии фаршей: формы белковых препаратов, способ их подготовки и использования, уровень замены мясного сырья белковыми добавками
10. Технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент продукции, направления использования.
11. Современные способы упаковки натуральных полуфабрикатов, преимущества новых технологий. Применяемое оборудование.
12. Перечень и описание основного и вспомогательного сырья, используемого в технологиипельменей. Порядок подготовки отдельных видов сырья
13. Производство быстрозамороженных готовых блюд (приготовление мясной части блюд, соусов, гарниров).
14. Обезвоживание мясopодуKтов методом сублимации. Характеристика используемого сырья и получаемых продуктов.
15. Технология сублимации мяса и мясных продуктов. Технические средства для сублимации.
16. Опишите условия хранения продуктов, полученных при сублимации. Требования к упаковке и таре.

17. Ассортимент вторых быстрозамороженных готовых блюд. Условия их хранения.
18. Технологическая схема производства быстрозамороженных мясных блюд с гарниром.
19. Технология приготовления быстрозамороженных изделий из теста.
20. Технологическая схема производства фасованного мяса. Ассортимент готовой продукции и требования к качеству.
21. Перечислите групповой ассортимент колбасных изделий. Основное сырье и вспомогательные материалы, используемые в колбасном производстве и требования ГОСТов к ним.
22. Дайте характеристику оболочек, используемых в колбасном производстве, их назначение, требования к ним.
23. Разделка, мясных туш для колбасного производства. Схемы и ведомости разделки. Обвалка мяса, требования к выполнению операции. Жиловка мяса, одно, двух и трехсортная жиловка, характеристика жилованного мяса в зависимости от принятой схемы жиловки. Сравнительная характеристика схем жиловки.
24. Перечень и характеристика побочного сырья от разделки мясных туш, направления его использования. Мясо механической обвалки.
25. Белковые препараты, предназначенные для производства колбасных изделий. Классификация препаратов и назначение перечень, основных свойств, определяющих качество белковых препаратов.
26. Куттерование: назначение операции, основные стадии, последовательность закладки основного и вспомогательного сырья при куттеровании, ее обоснование, требования к фаршу, дефекты продукции, связанные с нарушением операции куттерования.
27. Посол сырья для вареных колбасных изделий: назначение операции, основные изменения, происходящие в сырье при посоле, способы и режимы посола, основное технологическое оборудование. Назвать ситуации, при которых возможно исключение посола из технологической схемы производства вареных колбасных изделий.
28. Осадка: кратковременная и длительная осадка, назначение осадки, основные изменения, происходящие в сырье при осадке, режимы и способ выполнения осадки.
29. Сушка как технологическая операция: факторы, влияющие на скорость сушки, режимы сушки, основные дефекты готовой продукции при нарушении режима сушки.
30. Копчение: фракционный состав копильного дыма, свойства основных фракций копильного дыма. Горячее и холодное копчение, режимы и способы выполнения. Бездымное копчение.
31. Формирование окраски колбасных изделий: механизм формирования окраски, способы внесения нитрита натрия, пищевые добавки, используемые в качестве стабилизаторов окраски, дозировка и способы их использования.
32. Обжарка колбасных изделий, влияние температурно-влажностных режимов на качество обжарки; возможные дефекты при обжарке.
33. Сформулируйте дефекты, которые могут возникнуть при тепловой обработке вареных колбас и меры их предотвращения.
34. Сформулируйте дефекты, которые могут возникнуть при тепловой обработке варенокопченых колбас и меры их предотвращения.
35. Влияние микрофлоры на формирование органолептических характеристик сырокопченых колбас. Особенности цветообразования и структурообразования в технологии производства сырокопченых колбас.
36. Опишите особенности составления фаршей разных видов колбасных изделий и технику, используемую для этой цели.
37. Назначение охлаждения для различных видов колбасных изделий. Охарактеризуйте технику и режимы охлаждения. Влияние охлаждения на качество и выход готовой продукции, пути интенсификации охлаждения вареных колбас.
38. Приведите универсальную схему разделки свинины на копчености, полуфабрикаты и колбасные изделия. Какие копчености изготавливают из отдельных частей.
39. Ассортимент цельномышечных продуктов из свинины и говядины, требования, предъявляемые к готовой продукции.
40. Характеристика посолочных ингредиентов, входящих в рассол для посола копченостей, их роль.
41. Технологическая схема производства вареных колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций.

42. Технологическая схема производства полукопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
43. Технологическая схема производства варено-копченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
44. Технологическая схема производства сырокопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
45. Технологическая схема производства полусухих колбас (с использованием бактериальных культур) с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
46. Технологическая схема производства полукопченых колбас, вырабатываемых из замороженного сырья с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
47. Технологическая схема производства вареных колбас, вырабатываемых с использованием белково-жировых эмульсий с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
48. Технологическая схема производства ливерных колбас, вырабатываемых «холодным способом» с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
49. Технологическая схема производства ливерных колбас, вырабатываемых «горячим способом» с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
50. Технологическая схема производства паштетов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
51. Технологическая схема производства вареных колбас, с заменой мясного сырья на растительные белки с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
52. Технологическая схема производства вареных колбас, с заменой сырья на белки животного происхождения с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
53. Реструктурированные изделия, основные технологические операции по производству реструктурированных изделий.
54. Технологическая схема производства ветчины, способы составления рецептов ветчины. Описание готовой продукции.
55. Технологическая схема производства сосисок с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
56. Технологическая схема производства карбонада копчено-вареного с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
57. Технологическая схема производства грудинки и корейки копчено-запеченых с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
58. Технологическая схема производства птицы копченой с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
59. Технологическая схема производства говядины копчено-вареной с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
60. Технологическая схема производства запеченных продуктов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
61. Охарактеризуйте ассортимент баночных консервов, сырье и тару, используемые для консервов и требования к ним.
62. Приведите общую технологическую схему производства мясных баночных консервов. Опишите сущность и назначения отдельных операций и режимов, применяемых при изготовлении.
63. Производство консервов из натурального мяса.
64. Производство консервов из измельченного мяса.
65. Производство мясорастительных консервов.
66. Особенности жиловки мяса для производства консервов, приготовления соусов, подготовки тары.
67. Сущность, назначение, режимы и технику бланшировки и обжаривания мяса для консервов.
68. Что такое формула стерилизации. Как подбирают режимы стерилизации
69. Особенности изменения структуры и прочностных свойств мяса при стерилизации.

70. Способы стерилизации консервов.
71. Комплексная переработка кости на непрерывнодействующих линиях мокрым способом.
72. Обезжиривание кости сухим способом, и линии по комплексной переработке кости.
73. Характеристика мяса механической обвалки. Способы механической дообвалки кости.
74. Рациональное использование костного остатка после отделения мяса механической обвалкой. Продукты, получаемые при обработке костного остатка.
75. Характеристика клея и желатина, их промышленное использование. Сырье, используемое для производства клея и желатина.
76. Основной технологический процесс производства клея и желатина. Основные операции их сущность и назначение.
77. Аппараты, применяемые для сушки клея и желатина, принципы их работы.
78. Строение состав и свойства куриного яйца. Пищевая ценность яиц и его компонентов. Хранение яиц. Способы подготовки яиц к промышленному использованию.
79. Технология производства меланжа. Требования к качеству готового продукта.
80. Технология производства сухого яичного порошка. Требования к качеству готового продукта.
81. Характеристика мяса птицы механической обвалки (ММО). Направление использования ММО.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» проводится в соответствии с учебным планом в 6,7 семестре в форме экзамена и в 5 семестре в форме зачета. Студенты допускаются к экзамену и зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене и зачете;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических и лабораторных занятиях.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене и зачете

Пример оценивания студента на экзамене по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов». Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0.

Оценивание студента на экзамене

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
--------	-------	----------------------

«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
--------	----------

«отлично»	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников;
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.;

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 5 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{Пр. активн.}}{\text{Пр. общее}} * 5 \quad (1)$$

Где: *Оц. активности* - оценка за активную работу;

Пр. активн - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр. общее – общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

Результаты тестирования оцениваются действительном числом в интервале от 0 до 5 по формуле:

$$\text{Оц. тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 5 \quad (2)$$

Где *Оц. тестир*.- оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 5.

Оценка за экзамен ставится по 5 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

$$\text{Оценка} = \text{Оценка активности} + \text{Оц. тестир} + \text{Оц. экзамен}$$

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 5. Отлично – 21–25 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1. Цех убоя и схема переработки животных: оглушение, обескровливание, снятие шкуры, нутровка.
2. Категории упитанности крупного рогатого скота и свиней.
3. Сортовой разруб туш (крупного рогатого скота, свиней).
4. Товароведческая оценка мяса (деление по виду, полу, возрасту, термическому состоянию).
5. Общая характеристика мяса и показатели, характеризующие мясную продуктивность сельскохозяйственных животных.
6. Способы охлаждения мяса и сроки хранения.
7. Двух и однофазный метод замораживания мяса. Потери массы мяса.
8. Новые технологии в замораживание и повышении срока хранения мяса.
9. Характеристика мышечной ткани, химический состав и её пищевая ценность.
10. Характеристика жировой ткани и её пищевая ценность.
11. Характеристика соединительной ткани, химический состав и её пищевая ценность.
12. Изменения в мясе после убоя (посмертное окоченение).
13. Созревание мяса. Технологические приемы, ускорение процесса созревания мяса.
14. Специфика автолиза в мясе (признаки ТЖС- DFD и БМВ-PSE).
15. Признаки порчи мяса (загар, ослизнение, плесневение, гниение).
16. Белково-качественный показатель мяса и его изменчивость.
17. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя. Маркировка мяса.
18. Классификация субпродуктов, технология переработки.
19. Особенности обработки кишечного сырья. Консервирование и хранение.
20. Консервирование мяса посолом. Виды посола.
21. Консервирование мяса и мясопродуктов копчением.
22. Сублимационная сушка мяса и мясопродуктов.
23. Сортировка мяса при производстве колбас (обвалка и жиловка).
24. Технологическая схема изготовления колбасного фарша.
25. Посолочные материалы, специи и пряности. Состав смеси пряностей для различных видов колбас.
26. Технология производства вареных колбас. Рецепттура.
27. Технология производства сырокопченых колбас. Рецепттура.
28. Технология производства полукопченых колбас. Рецепттура.
29. Требования к качеству колбасных изделий.
30. Сроки хранения колбасных изделий и их упаковка.
31. Ветеринарно-санитарный контроль колбасного производства, правила отбора средних проб.
32. Производственная классификация мясных консервов.
33. Технология производства мясных консервов.
34. Требования к качеству, маркировка, упаковка и хранение мясных консервов.
35. Основные дефекты мясных консервов.

36. Окорочка, их ассортимент, технология производства.
37. Переработка крови: химический состав и пищевая ценность крови.
38. Переработка животного жира-сырца, технологическая схема вытопки. Упаковка, маркировка и хранение.
39. Технологические функции основных компонентов рецептов колбас (мышечная ткань, жировая ткань).
40. Технологические функции основных компонентов рецептов колбас (соединительная ткань, субпродукты II категории).
41. Технологические функции основных компонентов рецептов колбас (растительный белок, яйцо и яйцапродукты).
42. Технологические функции основных компонентов рецептов колбас (сухое обезжиренное молоко и казеинат натрия, кровь, плазма крови).
43. Технологические функции основных компонентов рецептов колбас (вода, поваренная соль, нитрат натрия, аскорбиновая, эриторбиновая кислота, аскорбинаты и эриторбаты).
44. Технологические функции основных компонентов рецептов колбас (фосфаты, мука, крахмал, специи, их экстракты).
45. Рубленные полуфабрикаты (котлеты, шницеля, бифштексы, фрикадельки).
46. Мясные полуфабрикаты (зразы, кнели, мясной фарш и пельмени).
47. Мелкокусковые полуфабрикаты (мясо для шашлыка, гуляш, поджарка, рагу).
48. Порционные полуфабрикаты из свинины и баранины – котлета натуральная с косточкой, эскалоп, шницель и вырезка, из молочной телятины (котлета, эскалоп).
49. Ассортимент мясных полуфабрикатов.
50. Технология производства сосисок и сарделек. Рецепттура.
51. Ветчина в форме (высший сорт (технология, хранение, реализация)).
52. Шейка (ветчинная) копченая (высший сорт).
53. Корейки и грудинки копчено-варенные и копченые.
54. Буженина, карбонат (высший сорт). Техника приготовления, хранение и реализация).

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1.	Консервирование мяса	Способы охлаждения мяса и сроки хранения. Двух и однофазный метод замораживания мяса. Потери массы мяса. Новые технологии в замораживание и повышении срока хранения мяса. Консервирование мяса посолом. Виды посола. Консервирование мяса и мясопродуктов копчением. Сублимационная сушка мяса и мясопродуктов.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Письменный опрос	3
2.	Производство полуфабрикатов	Рубленные полуфабрикаты (котлеты, шницеля, бифштексы, фрикадельки). Мясные полуфабрикаты (зразы, кнели, мясной фарш и пельмени). Мелкокусковые полуфабрикаты (мясо для шашлыка, гуляш, поджарка, рагу). Порционные полуфабрикаты из свинины и баранины – котлета натуральная с косточкой, эскалоп, шницель и вырезка, из молочной телятины (котлета, эскалоп). Ассортимент мясных полуфабрикатов.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Письменный опрос	5
3.	Производство колбасных изделий	Сортировка мяса при производстве колбас (обвалка и жиловка). Технологическая схема изготовления колбасного фарша.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Письменный опрос	8

		<p>Посолочные материалы, специи и пряности. Состав смеси пряностей для различных видов колбас.</p> <p>Технология производства вареных колбас. Рецепттура.</p> <p>Технология производства сырокопченых колбас. Рецепттура.</p> <p>Технология производства полукопченых колбас. Рецепттура.</p> <p>Требования к качеству колбасных изделий.</p> <p>Сроки хранения колбасных изделий и их упаковка.</p> <p>Ветеринарно-санитарный контроль колбасного производства, правила отбора средних проб.</p> <p>Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (мышечная ткань, жировая ткань).</p> <p>Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (соединительная ткань, субпродукты II категории).</p> <p>Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (растительный белок, яйцо и яйцапродукты).</p> <p>Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (сухое обезжиренное молоко и казеинат натрия, кровь, плазма крови).</p> <p>Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (вода, поваренная соль, нитрат натрия, аскорбиновая, эриторбиновая кислота, аскорбинаты и эриторбаты).</p> <p>Технологические функции основных компонентов рецептур колбас (фосфаты, мука, крахмал, специи, их экстракты).</p>			
4.	Производство цельномышечных изделий	<p>Ветчина в форме (высший сорт (технология, хранение, реализация).</p> <p>Шейка (ветчинная) копченая (высший сорт).</p> <p>Корейки и грудинки копчено-варенные и копченые.</p> <p>Буженина, карбонат (высший сорт). Техника приготовления, хранение и реализация).</p> <p>Окорока, их ассортимент, технология производства.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Письменный опрос	6
5.	Производство мясных баночных консервов	<p>Производственная классификация мясных консервов.</p> <p>Технология производства мясных консервов.</p> <p>Требования к качеству, маркировка, упаковка и хранение мясных консервов.</p> <p>Основные дефекты мясных консервов.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-26	Письменный опрос	4

**Тестовые задания для контроля знаний студентов
по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»
1 вариант**

1. Мясные полуфабрикаты - это

- 1) куски мяса с заданной или произвольной массой, размерами и формой из соответствующих частей туши, подготовленные к термической обработке (варке, жарению)
- 2) мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий
- 3) разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса
- 4) процесс обработки продуктов

2. Основным сырьем для полуфабрикатов является:

- 1) остывшая или охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий
- 2) мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий
- 3) охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий
- 4) телятина, свинина 1-4 категорий

3. Натуральные полуфабрикаты подразделяют на ...

- 1) бескостные
- 2) крупнокусковые, порционные, мелкокусковые
- 3) мясокостные
- 4) костные

4. Схема разделки свинины на крупнокусковые полуфабрикаты:

- 1) вырезка, длиннейшая мышца спины (корейка), грудинка, тазобедренная часть, лопаточная часть, шейно-подлопаточная
- 2) тазобедренная часть, грудинка, лопаточная часть, корейка
- 3) вырезка, тазобедренная часть, грудинка, шейно- подлопаточная часть, лопаточная часть, корейка
- 4) спинная часть, поясничная часть, боковой кусок, верхний кусок, внутренний кусок, наружный кусок.

5. Охлажденные полуфабрикаты хранят и реализуют в торговой сети и предприятиях общественного питания при температуре ...

- 1) 10 °С
- 2) 12 °С
- 3) в пределах 0-8 °С
- 4) 16 °С

6. Что такое жиловка мяса?

- 1) выделение из мяса грубой соединительной ткани (сухожилий, связок) и жировой ткани, мелких костей, хрящей, крупных кровеносных сосудов, лимфатических узлов и кровяных сгустков
- 2) процесс отделения ножом или другими режущими инструментами мякоти (мышечной, жировой и соединительной ткани) от костей
- 3) расчленение полутуш на отдельные отруба для облегчения последующей операции обвалки
- 4) 2+3

7. В зависимости от способа термической обработки, технологии изготовления, колбасные изделия подразделяют на ...:

- 1) сырокопченые и варено-копченые
- 2) сыровяленые
- 3) вареные, полукопченые, копченые (сырокопченые и варено-копченые), сыровяленые
- 4) вареные и полукопченые

8. Какое мясо обеспечивает высокую влагоемкость, нежность и высокие выходы изделий при изготовлении вареных колбас?

- 1) охлажденное
- 2) замороженное
- 3) парное мясо
- 4) размороженное

9. Какое количество соли вводится при посоле мяса для вареных колбас, %?

- 1) 0,5-1,5 % к массе мяса
- 2) 3-3,5 % к массе мяса
- 3) 2-2,5 % к массе мяса
- 4) 4 % к массе мяса

10. Какие колбасы подвергаются варке?

- 1) все колбасные изделия, кроме сырокопченых и сыровяленых колбас
- 2) копченые и вареные
- 3) все колбасные изделия
- 4) вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые

11. Для чего колбасные батоны с фаршем обрабатывают горячими дымовыми газами, т.е. подвергают обжарке?

- 1) для устойчивости к действию микроорганизмов]
- 2) придания им хорошего товарного вида, устранения сырого запаха оболочки
- 3) для увеличения сроков хранения и повышения стойкости их окраски
- 4) 1+2

12. При какой температуре производят обжарку сосисок и сарделек?

- 1) 45 – 60 °С,

- 2) 65 – 75 °С
- 3) 80 - 120 °С,
- 4) 65 –120 °С

13. Что может произойти при высокой температуре процесса обжарки колбасных изделий?

- 1) может произойти разрыв оболочки
- 2) закисание фарша
- 3) запекание и потемнение нижних концов батонов
- 4) 1+3

14. Почему температура шпика, предназначенного для измельчения колбасных и соленых изделий не должна превышать -1 °С?

- 1) будет деформироваться при измельчении
- 2) разрушается красящий пигмент
- 3) удаляется часть оставшейся влаги
- 4) нарушаются структурно-механические свойства

15. Для чего применяют соли фосфорной кислоты (тетранатрий пирофосфат, моносодий ортофосфат, тринатрий пирофосфат) в колбасном производстве при изготовлении вареных колбас – сосисок, сарделек и мясных хлебов?

- 1) обеспечивают стойкость жировых эмульсий, что профилаксирует образование бульонных жировых отеков при варке колбас, тормозят окислительные процессы в жире, улучшают структуру фарша
- 2) для улучшения консистенции продукта
- 3) способствуют набуханию мышечных белков, влагоудерживанию при варке, увеличению сочности и выхода вареных колбасных изделий
- 4) 1+2

16. Что происходит в процессе осадки батонов сырокопченых колбас?

- 1) подсушивание оболочки, созревание фарша, его уплотнение и фиксация окраски
- 2) созревание мяса, сохраняется структура клеток, что способствует более интенсивному влагообмену
- 3) постепенное обезвоживание фарша, некоторое снижение величины рН, понижение показателей липкости, влагоудерживающей способности, происходит гидролитический распад белков с увеличением количества свободных аминокислот и полипептидов
- 4) 1+2

17. Какие операции включает в себя процесс формовки (шприцевание) колбас?

- 1) посол фарша, заполнение (шприцевание) оболочки, вязку и штриковку колбас, навешивание колбас на палки и рамы
- 2) заполнение (шприцевание) оболочки, вязку и штриковку колбас, навешивание колбас на палки и рамы
- 3) составление фарша, заполнение (шприцевание) оболочки, вязка колбас, навешивание колбас на палки и рамы
- 4) составление фарша, посол, заполнение оболочки вязка колбас, навешивание колбас на палки и рамы

18. Технологическая схема производства полукопченых колбас

- 1) приемка сырья, разделка, обвалка, жиловка мяса, посол, измельчение, составление фарша, заполнение оболочки, копчение, варка, сушка
- 2) приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка, жиловка мяса и пластование шпика, посол мяса, составление фарша, заполнение оболочки, осадка, обжарка, варка, охлаждение, копчение, сушка, упаковывание
- 3) приемка сырья, разделка мясных полутуш, обвалка, жиловка мяса и пластование шпика, посол, составление фарша, заполнение оболочки копчение, сушка
- 4) приемка сырья, разделка, жиловка мяса, измельчение, посол фарша, заполнение оболочки, осадка, копчение, сушка

19. Для чего применяют бактериальные препараты, содержащие специальные штаммы микроорганизмов в колбасном производстве для изготовления сырокопченых и сыровяленых колбас?

- 1) для увеличения сроков хранения
- 2) для сокращения длительности изготовления, улучшения их качества
- 3) для сохранения стойкой окраски
- 4) 1+4

20. Какие виды колбас наиболее устойчивы к хранению из всех видов колбасных изделий?

- 1) вареные
- 2) сырокопченые
- 3) полукопченые
- 4) варено-копченые

2 вариант

1. По способу предварительной обработки и кулинарному назначению полуфабрикаты классифицируют на ...

- 1) панированные, рубленые, котлеты, пельмени
- 2) натуральные, мясной фарш, пельмени
- 3) котлеты, пельмени, мясной фарш
- 4) натуральные, панированные, рубленые, пельмени и мясной фарш

2. Подготовка мяса для производства натуральных полуфабрикатов включает

- 1) разделку туш (полутуш), обвалку, жиловку и сортировку
- 2) обвалку, жиловку, разделку туш и сортировку
- 3) сортировку, обвалку, жиловку и разделку туш
- 4) разделку, жиловку, обвалку и сортировку

3. При разделке свиной полутуши на подвесных путях сначала отделяют

- 1) лопаточную, а затем грудино-реберную части, включая шейную и филейную части
- 2) шейно- лопаточную, спинно-реберную части, тазобедренную части
- 3) грудино-реберную части, включая шейную и филейную части, затем лопаточную
- 4) филейную части, лопаточную, а затем грудино-реберную части, включая шейную

4. Для изготовления натуральных полуфабрикатов используют

- 1) говядину и баранину (козлятину) 1 и 2 категорий, свинину 1,2,3 и 4 категорий, телятину, тушки птицы 1 и 2 категорий в потрошеном и полупотрошеном виде
- 2) тушки птицы 1 и 2 категорий в потрошеном и полупотрошеном виде
- 3) свинину 1,2,3 и 4 категорий
- 4) говядину и баранину (козлятину) 1 и 2 категорий, телятину

5. Схема разделки говядины на крупнокусковые полуфабрикаты:

- 1) вырезка, длиннейшая мышца спины (спинная часть, поясничная часть), тазобедренная часть (боковой кусок, верхний кусок, внутренний кусок, наружный кусок), 5,6 – лопаточная часть (5 - лопаточная, 6 – плечевая), 7 – грудинка, 9 – покровка
- 2) тазобедренная часть, грудинка, лопаточная часть, корейка
- 3) вырезка, тазобедренная часть, грудинка, шейно- подлопаточная часть, лопаточная часть, корейка
- 4) спинная часть, поясничная часть, боковой кусок, верхний кусок, внутренний кусок, наружный кусок

6. Что такое обвалка отрубов?

- 1) 3+4
- 2) процесс отделения ножом или другими режущими инструментами мякоти (мышечной, жировой и соединительной ткани) от костей
- 3) выделение из мяса грубой соединительной ткани (сухожилий, связок) и жировой ткани, мелких костей, хрящей, крупных кровеносных сосудов
- 4) расчленение полутуш на отдельные отруба для облегчения последующей операции Обвалки

7. Основными общими процессами производства колбас являются:

- 1) посол мяса, приготовление фарша, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий
- 2) приготовление фарша, посол мяса, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий
- 3) подготовка сырья, посол мяса, приготовление фарша, формовка изделий, термическая обработка, упаковка и хранение изделий
- 4) подготовка сырья, приготовление фарша, посол мяса, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий

8. Из каких операций состоит подготовка сырья при производстве колбасных изделий?

- 1) разделка туш, полутуш, посол мяса (для большинства колбас), жиловка, измельчение
- 2) разделка полутуш, жиловка и сортировка мяса, обвалка отрубов, предварительное измельчение и посол мяса, бланшировка и варка мяса, субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас)
- 3) разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса, предварительное измельчение и посол мяса (для большинства колбас) или бланшировка и варка мяса и субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас), подготовка шпика
- 4) разделка полутуш, сортировка мяса, обвалка отрубов, измельчение и посол мяса

9. Технологическая схема производства вареных колбас?

- 1) приемка сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса и жиловка мяса и пластование шпика, посол мяса и шпика, составление фарша, заполнение оболочки или формы, осадка, обжарка, варка, охлаждение, хранение
- 2) приемка сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, посол мяса и шпика, жиловка мяса, составление фарша, осадка, заполнение оболочки, обжарка, варка, охлаждение, хранение
- 3) приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, жиловка мяса, измельчение, составление фарша, посол мяса, заполнение оболочки, осадка, варка, обжарка, охлаждение
- 4) приемка сырья, обвалка, измельчение, посол, обжарка, заполнение оболочки, охлаждение, хранение

10. Какое количество соли вводится при посоле мяса для полукопченых и копченых, %?

- 1) 0,5-1,5 % к массе мяса
- 2) 3-3,5 % к массе мяса
- 3) 2-2,5 % к массе мяса
- 4) 4 % к массе мяса

11. Почему вареные колбасы, сосиски и сардельки шприцуют с наименьшей плотностью?

- 1) излишняя плотность набивки фарша в оболочку колбас приводит к ее разрыву во время варки батонов вследствие интенсивного парообразования и расширения содержимого
- 2) для улучшения консистенции, т.к. объем батонов сильно уменьшается во время варки
- 3) для улучшения обжарки, варки, консистенции
- 4) для улучшения варки и цвета колбас

12. В чем преимущество копильных препаратов по сравнению с копчением дымом?

- 1) не происходит деформации колбас
- 2) не происходит усушки колбас
- 3) улучшается окраска колбас
- 4) устраняется попадание в изделия вредных веществ из дыма, появляется возможность точно дозировать препарат

13. В конце обжарки температура в центре колбасного батона для изделий малого диаметра должна достигать ..., °С

- 1) 20 -25 °С
- 2) 35 – 40 °С
- 3) 40 – 45 °С
- 4) 45 - 65 °С

14. Для каких целей подмораживают шпик, используемый для производства колбас?

- 1) сохранения его ровных граней при измельчении и перемешивании с фаршем, обеспечивается хороший рисунок на разрезе, и устраняются потери при крошке шпика
- 2) улучшает консистенцию и сочность, увеличивает способность мясного фарша связывать воду
- 3) вызывает снижение содержания влаги в готовом продукте и небольшое повышение выхода
- 4) повышается влагосвязывающая способность мяса

15. Какой шпик используют в основном для изготовления колбас категории А?

- 1) хребтовый шпик, снятый с хребтовой части свиных туш вдоль всей длины на уровне одной трети верхней ширины ребер и с верхней части лопаток и окороков (без мясных прослоек).
- 2) боковой шпик, более мягкий, срезанный с боковых частей туш и с грудинок, имеющий прослойки мышечной ткани
- 3) свиной
- 4) шпик, снятый в области пашины, самый легкоплавкий

16. В какой концентрации применяют нитрит натрия в колбасном производстве ?

- 1) 5 %-й концентрации (50 г нитрита натрия с добавлением 950 мл воды)
- 2) 2,5 %-й концентрации (25 г нитрита натрия с добавлением 975 мл воды)

- 3) 1 %-й концентрации (10 г нитрита натрия с добавлением 90 мл воды)
- 4) 3 %-й концентрации (30 г нитрита натрия с добавлением 70 мл воды)

17. Что такое осадка колбас?

- 1) уплотнение и фиксация окраски
- 2) выдержка насприцованных в оболочку колбас в подвешенном состоянии при температуре 2 – 8 °С и относительной влажности воздуха 80 – 85 %
- 3) наполнение колбасной оболочки предварительно приготовленным фаршем (эмульсий)
- 4) процесс обработки продуктов коптильными веществами в виде дыма

18. Какие виды обработки сырья предусматривает технологическая схема изготовления полукопченых колбас?

- 1) измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 10 мм, приемка, перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 2 – 4 °С в течение 12 – 48 ч в зависимости от степени измельчения
- 2) приемка, измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 25 мм, перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 2 - 4 °С в течение 14 – 28 ч в зависимости от степени измельчения
- 3) перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 4 – 8 °С в течение 12 – 48 ч в зависимости от степени измельчения, приемка, измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 25 мм
- 4) приемка, измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 25 мм, перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 2 – 4 °С в течение 12 – 48 ч в зависимости от степени измельчения

19. Почему копченые колбасы шприцуют с наибольшей плотностью?

- 1) для улучшения варки, копчения и цвета колбас
- 2) излишняя плотность набивки фарша в оболочку колбас приводит к ее разрыву во время варки батонов вследствие интенсивного парообразования и расширения содержимого
- 3) объем батонов сильно сокращается при последующем копчении и сушке изделий, что приводит к деформации поверхности колбас, отставания оболочки и появлению других дефектов
- 4) для улучшения консистенции, т.к. объем батонов сильно уменьшается во время варки

20. Длительность сушки для полукопченых колбас составляет ..., сут?

- 1) 2-3 сут
- 2) 25-30 сут
- 3) 3-5 сут
- 4) 10-15 сут

Ключ теста по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»

1 вариант

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер ответа	1	4	2	1	3	1	3	3	3	1
Номер вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Номер ответа	4	2	4	1	3	1	2	2	1	2

2 вариант

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер ответа	4	1	2	1	1	2	3	3	1	2
Номер вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Номер ответа	1	4	3	1	1	2	2	4	4	1
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Критерии оценки тестовых заданий

Пример оценки тестовых заданий может определяться по формуле:

$$- \text{оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов .}}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 4 \text{ (3)}$$

Где: *Оц.тестир*, - оценка за тестирование. Оценка за тест используется как составная общей оценки за курс, как указано в примере п.3.1.