

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.07 Технология мяса и мясных продуктов

Код и направление подготовки	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль)	Ветеринарно-санитарная экспертиза
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2021
Факультет	ветеринарии и зоотехнии
Выпускающая кафедра	ветеринарно-санитарная экспертиза
Кафедра-разработчик	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет

Ярославль 2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) Технология мяса и мясных продуктов в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «19» сентября 2017 г. № 939;


2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Учебный план по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «02» марта 2021 г. Протокол № 3. Период обучения: 2021...2025 гг. с изменениями на основании решения Ученого совета академии от 08 июня 2021 г. Протокол № 7.

Преподаватель-разработчик:


(подпись)


ассистент Семеренко Н.Ю.


(подпись)

доцент, к.с.-х.н. Михайлова Ю.А.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции «01» сентября 2021 г. Протокол № 1.

Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Сенченко М.А.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарии и зоотехнии «01» сентября 2021 г. Протокол № 1

Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Сенченко М.А.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

И.о. заведующего выпускающей кафедры



к.с.-х.н. Ярлыков Н.Г.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)

Погодина А.А.
(Фамилия И.О.)

Декан факультета ветеринарии и зоотехнии


(подпись)

к.с.-х.н. Бушкарева А.С.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.1.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	5
2.1.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.1.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Практические занятия	10
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	10
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	11
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	12
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	13
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	15
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	16
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	20
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
8.1	Основная учебная литература	21
8.2	Дополнительная учебная литература	21
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22

9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	22
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	22
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	23
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	24
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	24
11.3	Доступ к сети интернет	25
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	25
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	25
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
	Приложения	
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	28
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	31

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по технологии переработки мяса на основе физических, химических, микробиологических и других способов воздействия на сырье; прогрессивные направления совершенствования качества и ассортимента производимой продукции; принципиальные пути развития безотходных технологий с учетом современных требований экологии, что является заключительным этапом при выборе вида профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу бакалавриата.

Задачи:

- изучение требований нормативных документов к качеству готовой продукции;
- освоение принципов и подходы к технологии переработки мясного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, программ расчетов параметров технологических процессов;
- формирование теоретических и практических навыков определения структуры и свойств компонентов мясного сырья и мясных систем, влияния химических компонентов, физико-химических, биохимических, структурно-механических свойств на комплексное качество, пищевую ценность мясных продуктов;
- изучение основ рационального управления технологическими процессами, гарантированного получения продуктов высокого потребительского качества.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций *ПКОС-4; ПКОС-5*:

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.012	Профессиональный стандарт «Ветеринарный врач», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 августа 2018 года № 547-н (зарегистрирован Министерством Юстиции РФ 22 октября 2018 г., регистрационный № 52496)

2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
А	Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных	6	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	А/01.6	6
			Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	А/02.6	6
			Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	А/03.6	6

2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-4	Готов выполнить работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы	ПКОС-4.1 Способен выполнять работы по рабочим профессиям: лаборант, инспектор контроля качества		
		Технологии переработки и хранения продукции животноводства	Реализовать технологии переработки и хранения продукции животноводства	Навыками переработки, хранения продукции животноводства; техноло-

				гических расчётов, производимых при переработке мяса
ПКОС-5	Способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	ПКОС-5.1 Способен организовать методическое руководство в производственной деятельности специалистов предприятия		
		Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в различных экономических и погодных условиях	Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени	Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени
		ПКОС-5.3 Способен к разработке нормативной и технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарной санитарии		
		Общие принципы и методы реальной организации технологического процесса хранения и переработки мяса	Моделировать технологический процесс переработки мяса; организовать технологический процесс выработки различных видов мясных изделий; оценивать качество мясного сырья и готовой продукции	Навыками построения и организации технологического процесса выработки различных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 4 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	51,85	51,85
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)	34	34
Практические занятия (Пр)	–	–
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	55,95	55,95
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	–	–
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	–	–
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	55,95	55,95
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,2	0,2
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	–	–
Сдача зачета по дисциплине (К)*	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	–	–
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108	108
в том числе в форме практической подготовки	8	8
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	3	3

*Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							Всего часов
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа			
			Лек	Лаб	Пр	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	Введение	ПКО С-4.1; ПКО С-5.1; ПКО С-5.3	2	2			0,05	5,95		10
2	Транспортировка, приемка и предубойное содержание животных и птицы на предприятиях мясной промышленности	ПКО С-4.1; ПКО С-5.1; ПКО С-5.3	2	2			0,2	5		9,2
3	Технология первичной переработки скота и птицы	ПКО С-4.1; ПКО С-5.1; ПКО С-5.3	2	8			0,2	5		15,2
4	Состав и свойства мяса. Изменения в мясе после убоя	ПКО С-4.1; ПКО С-5.1; ПКО С-5.3	2	4		2	0,1	10		16,1
5	Методы консервирования мяса и мясопродуктов	ПКО С-4.1; ПКО С-5.1; ПКО С-5.3	2	4		2	0,1	10		16,1
6	Технология сбора и обработки крови, субпродуктов,	ПКО С-	4	6		2	0,1	10		20,1

	жирового, кишечного, кожевенного, кератинсодержащего, эндокринного, ферментного и специального сырья	4.1; ПКО С-5.1; ПКО С-5.3								
7	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий	ПКО С-4.1; ПКО С-5.1; ПКО С-5.3	3	8		2	0,1	10		21,1
	Курсовая работа (проект)									
	Промежуточная аттестация: зачет									0,2
	Итого по дисциплине:		17	34	–	8	0,85	55,95		108

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	Пр	
1	4	Введение	2	2		Т, ЗЛР
2	4	Транспортировка, приемка и предубойное содержание животных и птицы на предприятиях мясной промышленности	2	2		Т, ЗЛР
3	4	Технология первичной переработки скота и птицы	2	8		Т, ЗЛР
4	4	Состав и свойства мяса. Изменения в мясе после убоя	2	4		Т, ЗЛР
5	4	Методы консервирования мяса и мясопродуктов	2	4		Т, ЗЛР
6	4	Технология сбора и обработки крови, субпродуктов, жирового, кишечного, кожевенного, кератинсодержащего, эндокринного, ферментного и специального сырья	4	6		Т, ЗЛР
7	4	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий	3	8		Т, ЗЛР
		ИТОГО:	17	34	–	

5.3 Лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторные работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Введение	ДЕ-1. Техника безопасности и правила работы в лаборатории	2
2	4	Транспортировка, приемка и предубойное содержание животных и птицы на предприятиях мясной промышленности	ДЕ-2. Определение упитанности убойных животных и птицы, требования ГОСТ. Транспортировка, сдача-приемка скота и птицы на предприятиях мясной промышленности.	2

3	4	Технология первичной переработки скота и птицы	ДЕ-3. Технология первичной переработки скота	4
			ДЕ-4. Технология первичной переработки птицы	4
4	4	Состав и свойства мяса. Изменения в мясе после убоя	ДЕ-5. Определение свежести и видовой принадлежности мяса, мяса больших животных	2
			ДЕ-6. Сортовой разруб туш крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота и свиней	2
5	4	Методы консервирования мяса и мясопродуктов	ДЕ-7. Технология холодильной обработки мяса и мясных продуктов	2
			ДЕ-8. Технология термической обработки мяса и мясных продуктов	2
6	4	Технология сбора и обработки крови, субпродуктов, жирового, кишечного, кожевенного, кератинсодержащего, эндокринного, ферментного и специального сырья	ДЕ-9. Технология сбора и обработки крови, субпродуктов	2
			ДЕ-10. Анализ технологической схемы обработки кишечного сырья	2
			ДЕ-11. Технология пищевых топленых жиров	2
			ДЕ-12. Технология сбора и обработки кожевенного сырья.	
7	4	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий	ДЕ-13. Технологии производства и хранения колбасных изделий	4
			ДЕ-14. Технологии производства и хранения ветчинных изделий	4
Итого за 4 семестр:				34
ИТОГО:				34

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Определение свежести и видовой принадлежности мяса, мяса больших животных	2
Технология термической обработки мяса и мясных продуктов	2
Технология пищевых топленых жиров	2
Технологии производства и хранения колбасных изделий	2
Итого	8

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Введение	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	5,95
2	4	Транспортировка, приемка и предубойное содержание животных и птицы на предприятиях мясной промышленности	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой,	5

			подготовка к тестированию	
3	4	Технология первичной переработки скота и птицы	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	5
4	4	Состав и свойства мяса. Изменения в мясе после убоя	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	10
5	4	Методы консервирования мяса и мясопродуктов	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	10
6	4	Технология сбора и обработки крови, субпродуктов, жирового, кишечного, кожевенного, кератинсодержащего, эндокринного, ферментного и специального сырья	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	10
7	4	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	10
			ИТОГО часов в 4 семестре:	55,95
			ИТОГО:	55,95

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями:

Зубарева, Т.Г. Технология хранения и переработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Т.Г. Зубарева, Т.К. Тимакова, М.А. Сенченко – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. – 410 с. – Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация;

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предна-

значен для оценивания уровня сформированности компетенций (**ПКОС-4; ПКОС-5**) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде компьютерного или бланочного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (*4 семестр*) и проводится в форме зачета.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКОС-4 - Готов выполнять работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы	
5, 6, 7	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения
8	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Ветеринарная пропедевтика болезней животных
7	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
3	Технология молока и молочных продуктов
4	Технология мяса и мясных продуктов
2	Цитология, гистология и эмбриология
8	Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции птицеводства
8	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов
6	Технологическая практика
8	Ветеринарно-санитарная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКОС-5 - Способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	
ПКОС-5.1 - Способен организовать методическое руководство в производственной деятельности специалистов предприятия	
5	Патологическая анатомия животных
3	Животноводство с основами зоогигиены
4	Патологическая физиология животных
8	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
4	Технология мяса и мясных продуктов
6	Технологическая практика
8	Ветеринарно-санитарная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКОС-5.3 - Способен к разработке нормативной и технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарной санитарии	
5	Патологическая анатомия животных
4	Патологическая физиология животных
8	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Технология молока и молочных продуктов
4	Технология мяса и мясных продуктов
6	Технологическая практика
8	Ветеринарно-санитарная практика

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК ОС-4	Готов выполнить работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы	ПКОС-4.1 Способен выполнять работы по рабочим профессиям: лаборант, инспектор контроля качества Знать: Технологии переработки и хранения продукции животноводства Уметь: Реализовать технологии переработки и хранения продукции животноводства Владеть: Навыками переработки, хранения продукции животноводства; технологических расчётов, производимых при переработке мяса	лекции лабораторные работы самостоятельная работа	Тестовые задания, зачет	Знает: Технологии переработки и хранения продукции животноводства Умеет: Реализовать технологии переработки и хранения продукции животноводства Владеет: Навыками переработки, хранения продукции животноводства; технологических расчётов, производимых при переработке мяса Способен: Провести материальные расчеты рецептур разрабатываемых мясных по разным группам продуктов	Знает: Технологии переработки и хранения продукции животноводства Умеет: Реализовать технологии переработки и хранения продукции животноводства Владеет: Навыками переработки, хранения продукции животноводства; технологических расчётов, производимых при переработке мяса	Знает: Технологии переработки и хранения продукции животноводства Умеет: Реализовать технологии переработки и хранения продукции животноводства Владеет: Навыками переработки, хранения продукции животноводства; технологических расчётов, производимых при переработке мяса	Не знает: Технологии переработки и хранения продукции животноводства Не умеет: Реализовать технологии переработки и хранения продукции животноводства Не владеет: Навыками переработки, хранения продукции животноводства; технологических расчётов, производимых при переработке мяса

ПК ОС- 5	Способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	<p>ПКОС-5.1 Способен организовать методическое руководство в производственной деятельности специалистов предприятия</p> <p>Знать: Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Уметь: Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени</p> <p>Владеть: Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени</p>	лекции лабораторные работы самостоятельная работа	Тестовые задания, зачет	<p>Знает: Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Умеет: Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени</p> <p>Владеет: Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени</p> <p>Способен: организовать методическое руководство в производственной деятельности</p>	<p>Знает: Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса отдельных групп мясных продуктов в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Умеет: Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса отдельных групп мясных продуктов в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Умеет: Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса отдельных групп мясных продуктов в пространстве и во времени</p> <p>Владеет: Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения</p>	<p>Знает: Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса отдельных видов мясных продуктов в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Умеет: Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса отдельных видов мясных продуктов в пространстве и во времени</p> <p>Владеет: Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения</p>	<p>Не знает: Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Не умеет: Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени</p> <p>Не владеет: Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени</p>
----------------	--	--	---	-------------------------	--	---	---	---

				сти специали- стов мясопере- рабатыва- ющего предприя- тия.	времени Понимает: как организо- вать методиче- ское руководство в производ- ственной деятельно- сти специали- стов мясопере- рабатыва- юще го предприя- тия.	ия и пере- работки мяса от- дельных видов мясных продуктов в про- странстве и во вре- мени	
		ПКОС-5.3 Спо- собен к разра- ботке норматив- ной и техниче- ской документа- ции по ветери- нарно- санитарной экс- пертизе и вете- ринарной сани- тарии Знать: Общие принципы и методы реаль- ной организа- ции технологи- ческого про- цесса хранения и переработки мяса Уметь: Моделировать технологиче- ский процесс переработки мяса; организо- вать техноло- гический про- цесс выработки различных ви- дов мясных из- делий; оцени- вать качество мясного сырья и готовой про- дукции Владеть: Навы- ками постро- ения и органи- зации техноло- гического про- цесса выра- ботки различ-		Знает: Общие принципы и методы реальной ор- ганизации технолого- ического про- цесса хранения и перера- ботки мяса Умеет: Моде- лировать техноло- гический процесс перера- ботки мя- са; орга- низовать техноло- гический процесс выработки различных видов мясных изделий; оценивать качество мясного сырья и готовой продукции Владеет: Навыками построе- ния и ор- ганизации техноло-	Знает: Об- щие прин- ципы и ме- тоды ре- альной ор- ганизации технологи- ического процесса хранения и переработ- ки мяса Умеет: Моде- лировать техноло- гический процесс переработ- ки мяса; организо- вать тех- нологиче- ский про- цесс выра- ботки раз- личных видов мяс- ных изде- лий; оце- нивать ка- чество мясного сырья и готовой продукции Владеет: Навыками построе- ния и органи- зации тех- нологиче- ского про-	Знает: Комплекс Общие принци- пы и ме- тоды ре- альной организации техноло- гического процесса хранения и перера- ботки мя- са Умеет: Мо- делиро- вать тех- нологиче- ский процесс перера- ботки мя- са; орга- низовать техноло- гический процесс выработ- ки раз- личных видов мясных изделий; оцени- вать ка- чество мясного сырья и готовой продук- ции	Не знает: Общие принци- пы и ме- тоды ре- альной организации техноло- гического процесса хранения и перера- ботки мя- са Не умеет: Мо- делиро- вать тех- нологиче- ский процесс перера- ботки мя- са; орга- низовать техноло- гический процесс выработ- ки раз- личных видов мясных изделий; оцени- вать ка- чество мясного сырья и готовой продук- ции

		ных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции			гического процесса выработки различных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции Способен: самостоятельно заниматься разработкой нормативной и технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарной санитарии для мясной отрасли	цесса выработки различных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции Понимает: как заниматься разработкой нормативной и технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарной санитарии для мясной отрасли.	ции Владеет: Навыками построения и организации технологического процесса выработки различных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции	Не владеет: Навыками построения и организации технологического процесса выработки различных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции
--	--	--	--	--	---	--	---	---

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:

Тестовые задания по теме « Состав и свойства мяса»

1. Совокупность свойств продукта в результате его оценки органами чувств человека – это:
2. Какие показатели характеризуют органолептические качества мяса:
3. Цвет мясного продукта – это:
4. Цвет мяса определяется содержанием и физико-химическими изменениями в мышцах следующими белками:
5. В какую форму переходит миоглобин в присутствии кислорода воздуха:

6. Свойство мясного продукта, познаваемое посредством органа обоняния – это:
7. Какими веществами создается в мясе кислый вкус:
8. На какой день проявляется ощутимый вкус и аромат мяса:
9. Консистенция мясного продукта, характеризующаяся относительно большой массой в единице объема и тесно соединенными частицами – это:
10. Протеолитический гидролиз мышечных белков под действием тканевых протеаз обуславливает:
11. Свойство мясного продукта с нежной консистенцией, содержащего относительно большое количество влаги, находящейся в связанном состоянии – это:
12. В формировании специфического аромата и вкуса вареного мяса решающую роль играют:
13. Какой атом ответственен за формирование различного оттенка цвета мяса:
15. Какой вкус создается в мясе за счет глюкозы, рибозы и триоз:
16. При оценке вкуса мяса различают четыре основных вкуса:
17. Свежее мясо имеет:
18. Парное мясо имеет:
19. После убоя аромат и вкус становятся ощутимыми через:
20. В присутствии кислорода воздуха миоглобин окисляется и образуется:
21. В результате перехода железа гемма из двухвалентного в трехвалентное состояние происходит образование:
22. При взаимодействии миоглобина с сероводородом в присутствии кислорода образуется:
23. Органолептический показатель, впечатление о котором получают с помощью осязательных ощущений, возникающих в момент соприкосновения с продуктом, и путем измерения инструментальным методом называется:
24. В формировании консистенции мяса наиболее важное значение имеют:
25. Продукты, изготовленные из отрубов, содержащих много соединительной ткани более:
26. Миоглобин и гемоглобин:
27. Основными органолептическими показателями качества мяса являются:
28. Интенсификатор, применяемый для усиления натурального вкуса продукта:
29. Горький вкус мяса создается:
30. Соленый вкус мяса создается:

Тестовые задания по теме «Технология колбасных и ветчинных изделий»

1. Укажите массовую долю (%) белка в соевом концентрате:
2. Укажите массовую долю (%) белка в соевом изоляте:
3. Укажите массовую долю (%) белка в соевой муке:
4. Укажите название подкожного свиного жира со шкурой и без нее:
5. С каких частей туши снимают твердый шпик:
6. Укажите сорта колбасных изделий, в которые добавляют боковой шпик:
7. Укажите части туши, с которых снимают хребтовый шпик:
8. Нитрит натрия вводят в фарш с целью...
9. Пряности или их экстракты в колбасные изделия добавляют с целью...

10. Колбасные оболочки в колбасном производстве используются с целью...
11. Шпагат, льняные нитки, алюминиевые скобы в колбасном производстве используют с целью...
12. Какие технологические операции в колбасном производстве относятся к подготовительным:
13. Мясной шрот – это...
14. Укажите массу (кг) поваренной соли на 100 кг мяса для полукопченых и варенокопченых колбас:
15. Укажите массу (кг) поваренной соли на 100 кг мяса для вареных колбас, сосисок, сарделек и мясных хлебов:
16. Укажите массу (кг) поваренной соли на 100 кг мяса для сырокопченых и сыровяленых колбас
17. Какое количество нитрита натрия, как правило, вводят в фарш при производстве вареных колбас:
18. Укажите пределы температуры в посолочной камере:
19. Укажите сроки посола (час) мясного сырья с диаметром измельчения 2...6 мм:
20. Укажите сроки посола (час) мясного сырья с диаметром измельчения 16...25 мм:
21. Укажите сроки посола (час) мясного сырья в виде кусков массой 300...600 г для сырокопченых и сыровяленых колбас:
22. Укажите сроки посола (час) мясного сырья в виде кусков до 1 кг для выработки вареных колбасных изделий:
23. С какой целью эмульсию из парного и охлажденного мяса выдерживают 12...48 часов при 0...4 °С:
24. Укажите с какой целью проводят посол мяса при выработке колбасных изделий:
25. Укажите с какой целью при куттеровании в фарш добавляют холодную воду или лед:
26. Укажите единицу оборудования, которая используется при составлении однородного фарша:
27. Укажите единицу оборудования, которая используется при составлении неоднородного фарша:
28. Укажите, в какой период приготовления колбасного фарша в куттере добавляют поваренную соль (если сырье не было засолено) в мясное сырье:
29. Укажите, на каком этапе приготовления колбасного фарша в куттер добавляют фосфаты:
30. Укажите, на каком этапе приготовления колбасного фарша в куттер добавляют специи, крахмал, сухое молоко:
31. Укажите, на каком этапе приготовления колбасного фарша в куттер добавляют жирную свинину и жир:
32. Укажите, на каком этапе составления колбасного фарша в фаршемешалках вносят специи и нитрит натрия:
33. Укажите, при изготовлении каких видов колбасных изделий может быть использовано парное мясо:
34. Укажите, при изготовлении каких видов колбасных изделий может быть использовано несоленое подмороженное мясное сырье:

35. Укажите соответствие между технологической операцией и режимами их выполнения:
36. Укажите соответствие :технологических операций и их режимов.
37. Сроки длительной осадки колбасных изделий:
38. Срок кратковременной осадки колбасных изделий:
39. Технологическая операция «осадка» не предусматривается при выработке колбас:
40. Температурный режим технологической операции «осадка»:
41. Технологические операции, входящие в формование колбасных батонов:
42. Давление при шприцевании фарша в оболочку при выработке сырокопченых колбас:
43. Цель технической операции «вязка» батонов;
44. Цель технологической операции «штриковка» батонов:
45. Последовательность выполнения технологических операций термообработки вареных колбас:
46. Последовательность выполнения технологических операций термообработки полукопченых колбас:
47. Последовательность выполнения технологических операций термообработки варено-копченых колбас I способом:
48. Последовательность выполнения технологических операций термообработки при выработке сырокопченых колбас:
49. Последовательность выполнения технологических операций термообработки варено-копченых колбас II способом:
50. Какая температура должна быть в центре батона вареных колбас после окончания процесса варки:
51. Обработку мяса поваренной солью проводят с целью...
52. Полукопченая колбаса – это...
53. Сосиски и сардельки относятся к ...
54. Увеличение времени обработки фарша (на куттере, в мешалке) приводит к...
55. Укажите последовательность загрузки компонентов сырья в куттер при производстве вареных колбас:
56. Цель применения осадки при производстве колбас:
57. Что такое колбасный фарш:
58. Что такое мясные хлеба:
59. Операция шприцевания колбасных батонов – это...
60. Что такое штриковка:

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)

Компетенция: ПКОС-4 - Готов выполнить работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы

Вопросы к зачету:

1. Особенности состава и свойства мяса различных видов животных и птицы.

2. Свойства и особенности созревания мяса с пороками DFD и PSE.
3. Современные способы разделки и обвалки мяса различных видов животных и птицы (говядины, свинины, тушек птицы).
4. Классификация, ассортимент и рецептуры колбасных изделий.
5. Функционально-технологическое значение компонентов рецептур колбасных изделий.
6. Характеристика сырья для выработки колбасных изделий.
7. Колбасные оболочки и материалы, их характеристика.
8. Подготовка сырья и материалов в колбасном производстве.
9. Характеристика и функциональная роль посолочных компонентов. Практическое значение посола.
10. Современные технологии посола мясного сырья.
11. Биохимические и физико-химические изменения в мясе при посоле.
12. Влияние посола на свойства мясного сырья.
13. Механизм цветообразования при переработке мяса.
14. Современные технологии измельчения мясного сырья и приготовления колбасного фарша.
15. Особенности формования различных видов колбасных изделий.
16. Способы термической обработка колбасных изделий.
17. Влияние тепловой обработки на свойства мясного сырья и продуктов.
18. Классификация способов копчения мясопродуктов. Основные эффекты копчения.
19. Физико-химические и биохимические изменения, происходящие в мясном сырье при копчении.
20. Влияние копчения на качество и свойства мясного сырья и мясопродуктов.
21. Особенности технологии копчения сырокопченых, копчено-вареных, копчено-запеченных мясопродуктов и колбасных изделий.
22. Сушка мяса и мясных продуктов. Значение, влияние на физикохимические и биохимические свойства, практическое значение.
23. Особенности частных технологий сырокопченых (ферментированных) колбас. Использование стартовых культур и ферментация мясного сырья.
24. Частные технологии фаршированных колбас.
25. Частные технологии мясных паштетов.
26. Особенности частных технологий колбасных изделий заданного химического состава на основе единого фарша.
27. Факторы, влияющие на развитие микробиологических процессов в мясе. Сущность барьерных технологий мясопродуктов.
28. Классификация и ассортимент продуктов из свинины и говядины.
29. Подготовка сырья и вспомогательных материалов при выработке продуктов из свинины и говядины.
30. Особенности частных технологий вареных, копчено-вареных, копчено-запеченных, сырокопченых и жареных продуктов из свинины и говядины.
31. Классификация и ассортимент мясных полуфабрикатов.
32. Подготовка сырья и материалов в производстве мясных полуфабрикатов.
33. Особенности частных технологий мясных рубленых полуфабрикатов.

34. Особенности частных технологий мясных фаршей.
35. Особенности частных технологий мясных полуфабрикатов в тесте.
36. Технология быстро замороженных готовых мясных продуктов.
37. Классификация и ассортимент мясных консервов.
38. Подготовка сырья и вспомогательных материалов при выработке мясных консервов.
39. Особенности частных технологий натурально-кусковых и фаршевых мясных консервов.
40. Оценка качества мясных консервов. Пороки мясных консервов, причины их возникновения и способы их устранения.
41. Характеристика и подготовка жирового сырья в производстве пищевых животных жиров.
42. Современные частные технологии пищевых животных жиров.
43. Пороки топленого жира. Механизм и причины порчи животных жиров.
44. Характеристика кишечного сырья (анатомические и технологические термины).
45. Особенности обработки и консервирования кишечного сырья (черев, кругов, синюг) крупного рогатого скота.
46. Пороки кишечного сырья и фабрикатов, их характеристика, причины возникновения и оценка.
47. Частные технологии пищевого и технического альбумина.

Компетенция: ПКОС-4 - Готов выполнить работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы

Задачи для зачета

1. Определить массу говядины на костях для выработки 250кг варено-копченой колбасы при трёхсортовой жиловке. Норма закладки жилованной говядины высшего сорта на 100кг несолёного сырья составляет 340кг, выход готового продукта 55%, выход говядины на жиловку 71,5%.
2. Определить массу говядины на костях для выработки 2800кг вареной колбасы при трёхсортовой жиловке. Норма закладки жилованной говядины первого сорта на 100 кг несолёного сырья составляет 45кг, выход готового продукта 116%, выход говядины на жиловку 785,5%.
3. Определить массу свинины на костях, необходимой для выработки 850кг сарделек при трёхсортовой жиловке. Норма закладки полужирной свинины на 100 кг несолёного сырья составляет 540 кг, выход готового продукта 115%, выход свинины на жиловку 85,7%.
4. Определить массу свинины на костях, необходимой для выработки 960кг сосисок при трёхсортовой жиловке. На 100 кг несоленого сырья вносится 38кг нежирной свинины. Выход готового продукта составляет 120%, выход свинины на жиловку к массе мяса на костях – 83,2%.
5. Определить массу говядины на костях для выработки 1160кг полукопченой колбасы при трёхсортовой жиловке. На 100 кг несоленого сырья вносится 68кг жи-

лованной говядины первого сорта. Выход готового продукта составляет 78%, а выход говядины на жилровку к массе мяса на костях – 73,5%.

6. Определить массу свинины на костях для выработки 880кг варено-копченой колбасы при трехсортной жилровке. На 100г несоленого сырья вносится 40кг полужирной свинины. Выход готового продукта составляет 68%, а выход свинины на жилровку к массе мяса на костях – 74,7%.

7. Рассчитать массу поваренной соли для выработки 1400кг прессованного бекона 1 сорта, если концентрация поваренной соли в растворе составит 14,46%, расход рассола - 38% от массы несоленого сырья, выход готового продукта – 65%.

8. Рассчитать массу поваренной соли для выработки 2400кг окорока Тамбовский высшего сорта. Для шприцевания используется рассол с концентрацией поваренной соли 15,4% в количестве 15% от массы несоленого сырья, для заливки - 11,5% рассол в количестве 50% от массы несоленого сырья, соль для натирания – 2,5%. Выход готового продукта составляет 74%.

Компетенция: ПКОС-5 - Способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач

Вопросы к зачету:

1. Современное состояние и перспективы развития мясной индустрии в РФ.
2. Функционально-технологические свойства мяса. Практическое значение.
3. Свойства и особенности созревания мяса с пороками DFD и PSE.
4. Показатели качества мяса. Пороки мяса, их санитарная оценка.
5. Функционально-технологическое значение компонентов рецептур колбасных изделий.
6. Характеристика сырья для выработки колбасных изделий.
7. Подготовка сырья и материалов в колбасном производстве.
8. Характеристика и функциональная роль посолочных компонентов. Практическое значение посола.
9. Биохимические и физико-химические изменения в мясе при посоле.
10. Влияние посола на свойства мясного сырья.
11. Механизм цветообразования при переработке мяса.
12. Особенности формования различных видов колбасных изделий.
13. Способы термической обработки колбасных изделий.
14. Влияние тепловой обработки на свойства мясного сырья и продуктов.
15. Классификация способов копчения мясопродуктов. Основные эффекты копчения.
16. Физико-химические и биохимические изменения, происходящие в мясном сырье при копчении.
17. Влияние копчения на качество и свойства мясного сырья и мясопродуктов.

18. Особенности технологии копчения сырокопченых, копчено-вареных, копчено-запеченных мясопродуктов и колбасных изделий.

19. Сушка мяса и мясных продуктов. Значение, влияние на физикохимические и биохимические свойства, практическое значение.

20. Особенности частных технологий сырокопченых (ферментированных) колбас. Использование стартовых культур и ферментация мясного сырья.

21. Частные технологии фаршированных колбас.

22. Частные технологии мясных паштетов.

23. Особенности частных технологий колбасных изделий заданного химического состава на основе единого фарша.

24. Производственный контроль в колбасном производстве.

25. Оценка качества колбасных изделий. Пороки колбасных изделий, причины возникновения и способы их устранения.

26. Подготовка сырья и вспомогательных материалов при выработке продуктов из свинины и говядины.

27. Особенности частных технологий вареных, копчено-вареных, копчено-запеченных, сырокопченых и жареных продуктов из свинины и говядины.

28. Подготовка сырья и материалов в производстве мясных полуфабрикатов.

29. Особенности частных технологий мясных рубленых полуфабрикатов.

30. Особенности частных технологий мясных фаршей.

31. Особенности частных технологий мясных полуфабрикатов в тесте.

32. Технология быстро замороженных готовых мясных продуктов.

33. Производственный контроль в производстве мясных полуфабрикатов.

34. Подготовка сырья и вспомогательных материалов при выработке мясных консервов.

35. Особенности частных технологий натурально-кусковых и фаршевых мясных консервов.

36. Производственный контроль в консервном производстве.

37. Оценка качества мясных консервов. Пороки мясных консервов, причины их возникновения и способы их устранения.

38. Характеристика и подготовка жирового сырья в производстве пищевых животных жиров.

39. Пороки топленого жира. Механизм и причины порчи животных жиров.

40. Частные технологии пищевого и технического альбумина.

41. Санитарная обработка технологического оборудования цехов на мясоперерабатывающих предприятиях.

42. Методика продуктового расчета в колбасном производстве.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успе-

ваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Защита лабораторных работ

Критерии оценки знаний обучающегося при подготовке к защите лабораторных работ

Оценка **«отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение применять их при сдаче лабораторных работ.

Оценка **«хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания при сдаче лабораторных работ, но допускает в ответе некоторые неточности.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении при сдаче лабораторных работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части вопросов выносимых для сдачи лабораторных работ.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«не зачтено»** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальней-

шей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) (ЭБС Издательство Лань) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под общ. ред. О.А. Ковалевой. -СПб.: Лань, 2020. - 444 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130575 требуется авторизация (Дата обращения: 06.07.2021)	все	4	электронный ресурс
2.	Технология мяса и мясных продуктов. Инновационные приемы в технологии мяса и мясных продуктов (ЭБС Руконт) [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / под ред. Н.И. Морозовой. - Рязань: ИП Макеев С.В. , 2012. - 209 сэ. - https://rucont.ru/efd/183857 требуется авторизация (Дата обращения: 06.07.2021)	все	4	электронный ресурс
3.	Рогов И.А., Общая технология мяса и мясопродуктов [Текст]: учебник / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин, М. Колос, 2000, 368с	все	4	40

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов (ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебник /	все	4	электронный ресурс

под общ. ред. В.И. Криштафович. - СПб.: Лань, 2020. - 432 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129085 требуется авторизация (Дата обращения: 06.07.2021)			
--	--	--	--

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ре-сурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторные работы	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	MicrosoftWindows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных ElsevierScienceDirect	Универсальная	https://www.sciencedirect.com/ Доступ с IP-адреса академии.
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
6.	Реферативная и аналитическая база данных ElsevierScopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>211</u> Количество посадочных мест: 36. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт., акустическая система - 1шт. Программное обеспечение: CalculateLinux, LibreOffice.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>213</u> Количество посадочных мест: 26. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, проектор, экран., аквадистиллятор - 1шт., установка титровальная-3 шт., центрифуга «ОКА»-1шт., стенд информационный технологических операций боя свиней-1 шт., стенд информационный технологических операций выработки колбасных изделий-1шт., вентиляция лаборатории местная -1 шт; баня эл-1 шт.; ведро эмалированное б/к 12 л – 2 шт.; набор секционный- 1 шт.; набор хирургический большой; редуктазник-1 шт.; спиртовка-12 шт., таз эмалированный 12 л-2 шт., весы технические электронные SW-1, весы аналитические Ohaus PA-214C, весы механические</p>

	<p>ВА-НМ, весы лабораторные, весы механические, мясорубка Binaton, прибор КП-101, микроскоп клинический тринокулярный, микроскоп, термометр 215, плитка 1 и 2 конфорочная, мясорубка Moulinex, набор сит лабораторных, посуда для проведения хим. анализов, стол лабораторный – 13 шт., шкаф медицинский -3 шт., сейф – 2 шт.</p> <p>Программное обеспечение: CalculateLinux, LibreOffice.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – MicrosoftWindows 7, MicrosoftOffice 2007, 1С: Бухгалтерия, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>312</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Программное обеспечение: MicrosoftWindows 7, MicrosoftOffice 2007.</p>

13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг асси-

стента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.



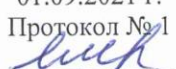
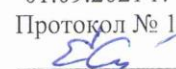
При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.





**Дополнения и изменения рабочей программе дисциплины
период обучения: 2021 – 2025 учебные года**






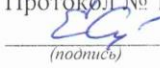
Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Б1.В.07 Технология мяса и мясных продуктов

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	На основании приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» п. 2.3 «Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения» рабочей программы дисциплины изложен в следующей редакции: «Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего) профессиональной деятельности выпускников».	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	4. Структура дисциплины и распределение её трудоемкости(на одного	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г.	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

	обучающегося)	№ 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».		
	5. Содержание дисциплины	<p>На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в таблице п. 5.1 «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» рабочей программы дисциплины в графе «Контактная работа при проведении учебных занятий» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»; - в рабочую программу дисциплины включен п. 5.5 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы лабораторных занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. 	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для ос-	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

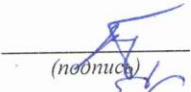
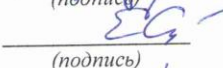
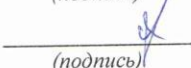
	воения дисциплины	программы.		
	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы.	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы.	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Факультет ветеринарии и зоотехнии



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«01» сентября 2021г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.07 Технология мяса и мясных продуктов

Код и направление подготовки	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Направленность (профиль)	Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Год начала подготовки	2021	
Факультет	ветеринарии и зоотехнии	
Кафедра-разработчик	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3	
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет	
Декан факультета	 (подпись)	к.с.-х.н. Бушкарева А.С. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Председатель УМК	 (подпись)	к.б.н., доцент Скворцова Е.Г. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
И.о. заведующего выпускающей кафедры	 (подпись)	к.с.-х.н. Ярлыков Н.Г. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2021 г.

Лекции - 17 ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-4	Готов выполнить работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы	ПКОС-4.1 Способен выполнять работы по рабочим профессиям: лаборант, инспектор контроля качества		
		Технологии переработки и хранения продукции животноводства	Реализовать технологии переработки и хранения продукции животноводства	Навыками переработки, хранения продукции животноводства; технологических расчётов, производимых при переработке мяса
ПКОС-5	Способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	ПКОС-5.1 Способен организовать методическое руководство в производственной деятельности специалистов предприятия		
		Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в различных экономических и погодных условиях	Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени	Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами хранения и переработки мяса в пространстве и во времени
		ПКОС-5.3 Способен к разработке нормативной и технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарной санитарии		
		Общие принципы и методы реальной организации технологического процесса хранения и переработки мяса	Моделировать технологический процесс переработки мяса; организовать технологический процесс выработки различных видов мясных изделий; оценивать качество мясного сырья и готовой продукции	Навыками построения и организации технологического процесса выработки различных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции.

Краткое содержание дисциплины: введение, транспортировка, приемка и предубойное содержание животных и птицы на предприятиях мясной промышленности, технология первичной переработки скота и птицы, состав и свойства мяса, изменения в мясе после убоя, методы консервирования мяса и мясopодуlктов, технология сбора и об-

работки крови, субпродуктов, жирового, кишечного, кожевенного, кератинсодержащего, эндокринного, ферментного и специального сырья, основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий.