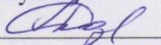
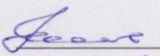


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева
«30» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев
«30» августа 2016 г.

**Кафедра технологии производства и переработки продукции
животноводства**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология глубокой переработки мяса и мясопродуктов»

Направление подготовки
**35.03.07 – «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Уровень высшего образования
бакалавриат


Программа подготовки
прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология глубокой переработки мяса и мясопродуктов» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавра 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2016 г. для очной формы обучения.

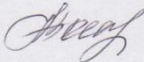
Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 27 от «19» апреля 2016 г.

Зав.кафедрой
д-р.-с.-х. наук, профессор

 Н.И. Владимиров

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета протокол № 9 от «~~12~~» 05 2016 г.

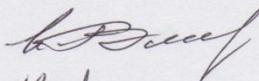

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент

 Л.А. Бондырева

Составители:

Д.с.-х.н., профессор

Ассистент

Н.И. Владимиров

Л.Н. Паутова

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины**

«Технология глубокой переработки мяса и масопродуктов»

на 2017 - 2018 учебный год	на 201__ - 201__ учебный год																																										
<p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>05.09</u> 201<u>7</u> г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Исключены кейс</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>д.с.-х.н. проф.</u></td> <td style="width: 33%;"><u>В.В.Васильев</u></td> <td style="width: 33%;"><u>Н.И.Владимирова</u></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>д.с.-х.н. проф.</u></td> <td style="width: 33%;"><u>В.В.Васильев</u></td> <td style="width: 33%;"><u>Н.И.Владимирова</u></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, ученое звание</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	<u>д.с.-х.н. проф.</u>	<u>В.В.Васильев</u>	<u>Н.И.Владимирова</u>	ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия	<u>д.с.-х.н. проф.</u>	<u>В.В.Васильев</u>	<u>Н.И.Владимирова</u>	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	<p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, ученое звание</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>				ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия				ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____
<u>д.с.-х.н. проф.</u>	<u>В.В.Васильев</u>	<u>Н.И.Владимирова</u>																																									
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
<u>д.с.-х.н. проф.</u>	<u>В.В.Васильев</u>	<u>Н.И.Владимирова</u>																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									

на 201__ - 201__ учебный год	на 201__ - 201__ учебный год																																										
<p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, ученое звание</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>				ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия				ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	<p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, должность</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">ученая степень, ученое звание</td> <td style="font-size: small;">подпись</td> <td style="font-size: small;">И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>				ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия				ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									

Оглавление

1. Цели и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	6
3. Требования к результатам освоения дисциплины	7
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	8
5. Тематический план изучения дисциплины по учебному плану	9
5.1. Организация, контроль выполнения СРС	13
6. Образовательные технологии	17
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	18
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	26
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	27
Приложения	

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Технология глубокой переработки мяса и мясопродуктов» является формирование у студентов знаний и умений в области рационального использования мяса и других продуктов убоя животных в процессе переработки и хранения. При этом большое значение имеет знание и применение современных технологий переработки мяса, производства из него готовых биологически ценных, экологически безопасных пищевых продуктов с широким спектром потребительских свойств.

В задачи преподавания дисциплины входит:

- изучить основные технологии глубокой переработки мяса;
- изучить процессы происходящие при созревании, хранении мяса и при его переработке;
- ознакомить с основами ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов;

Полученные студентами знания в курсе «Технология глубокой переработки мяса и мясопродуктов» должны способствовать формированию высококвалифицированного специалиста, умеющего организовать производство разных видов мясных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология глубокой переработки мяса и мясопродуктов» в структуре ОПОП ВО к дисциплинам по выбору

Таблица 1 – *Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины*

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Морфология и физиология с.-х. животных	Морфология мяса. Разделка, обвалка, жиловка, определение сорта мяса. Назначение отдельных отрубов при производстве мясопродуктов.
Санитария и гигиена на пищевых предприятиях	Стандарты и требования, применяемые к пищевым производствам
Биохимия сельскохозяйственной продукции	Биохимические изменения в мясе и мясопродуктах при хранении и переработке.
Микробиология	Создание оптимальных условий при производстве мясопродуктов безопасных для здоровья человека и окружающей среды.
Процессы и аппараты пищевых производств.	Использование аппаратуры при производстве отдельных видов мясопродуктов.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ПК - 12	существующие технологии в переработке мясного сырья и производстве мясoproductов в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	оценивать качество и безопасность мясного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	способами оценки качества производства различных видов полуфабрикатов, мясного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

4. Распределение трудоемкости учебной дисциплины

Таблица 3 – *Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану 180 часов, по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» дисциплины «Технология глубокой переработки мяса и мясопродуктов»*

Вид занятий	Форма обучения				
	Всего	очная		заочная	
		в т.ч. по семестрам		программа подготовки	
		5	6	полная IV курс	сокращённая III курс
1.Аудиторные занятия, часов, всего	96	36	60		
В том числе:					
1.1.Лекции	50	20	30		
1.2.Лабораторные работы	46	16	30		
1.3.Практические (семинарские) занятия	-	-	-		
2.Самостоятельная работа, часов, всего	84	36	48		
В том числе:					
2.1.Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-		
2.2.Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	-		
2.3.Самостоятельное изучение разделов	27	14	13		
2.4.Текущая самоподготовка	18	10	8		
2.5.Подготовка и сдача зачета/экзамена	39	12	27		
2.6.Контрольная работа (К) 2	-	-	-		
Итого часов (стр. 1 + стр.2)	180	72	108		
Форма промежуточной аттестации	З/Э	З	Э		
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3		

5. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 4 - *Тематический план изучения дисциплины по учебному плану*

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		лекции	лабораторные	практические	самостоят. работа	
1	2	3	4	5	6	7
5 семестр						
Введение.	Значение мяса в питании человека. Классификация мясопродуктов. Роль специалиста (технолога) в организации производства качественных мясопродуктов.	2		-	-	-
Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий	Характеристика пищевых качеств мяса разных видов с.-х. животных: говядина, свинина, баранина, козлятина, конина, крольчатина и мясо с.-х. птицы.. Сопроводительные документы и оценка качества мяса при приемке.	2	2	-	2	ДЗ
Морфология мяса	Краткая характеристика морфологического строения мышечной и соединительной ткани мяса с.-х. животных. Влияние содержания соединительной ткани на качественные и технологические характеристики мяса и мясопродуктов.	2	2	-	2	ДЗ
Химический состав мяса Технологические свойства мяса	Химический состав мяса разных видов с.-х. животных и его влияние на пищевую ценность продукта. Технологические свойства белков, жиров, углеводов мяса. Технологические свойства мяса	2	4		6	КЛ

1	2	3	4	5	6	7
Автолиз мяса	Биохимия автолиза. Этапы автолиза мяса. Оценка свежести мяса. Виды порчи мяса.	2	2	-	6	
Консервирование мяса.	Понятие о консервировании мяса. Процессы происходящие в мясе при разных видах консервирования: охлаждении, замораживании, нагревании, сушке, посоле.	2	2	-	-	-
Консервирование мяса холодом	Классификация мяса по термическому состоянию. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Процессы протекающие в мясе при разных способах охлаждения и замораживания	2	2	-	-	-
Технология охлаждения и замораживания мяса	Источники получения холода. Технология охлаждения и замораживания мяса. Режим хранения мяса в холодильных камерах.	2	2	-	6	КЛ
Размораживание мяса	Технология размораживания (дефростация) мяса. Процессы, происходящие в мясе при размораживании. Оценка качества охлажденного, замороженного и размороженного мяса.	2	-	-	2	ДЗ
Технология сушки мяса и мясопродуктов	Изменения, происходящие в мясе при высушивании. Способы сушки. Технология сублимационной сушки. Оценка качества мясопродуктов сублимационной сушки	2	-	-	-	-
Подготовка и сдача зачета		-	-	-	12	3
ИТОГО		20	16	-	36	

6 семестр						
1	2	3	4	5	6	7
Подготовка мясного сырья к переработке	Дефростация мяса, зачистка от клейм, загрязнений. Разделка туш, полутуш. Обвалка, жиловка, сортировка мяса. Нормы выхода, допустимые потери при обвалке и жиловке мяса.	2	2	-	-	-
Технология производства мясных полуфабрикатов	Классификация полуфабрикатов. Производство кусковых полуфабрикатов. Подготовка сырья, технологическая схема производства. Ассортимент. Оценка качества.	2	2	-	2	ДЗ
Технология производства рубленых мясных полуфабрикатов	Ассортимент рубленых полуфабрикатов. Характеристика сырья. Технология производства рубленых мясных полуфабрикатов. Полуфабрикаты в тесте (пельмени).	2	2	-	-	-
Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд	Ассортимент. Технологическая схема производства вторых замороженных готовых блюд. Подготовка мясопродуктов. Подготовка гарниров и соусов. Технология замораживания. Коллоквиум 1.	2	4	-	4	КЛ
Солено-копченые мясопродукты.	Классификация солено-копченых мясопродуктов. Процессы, происходящие в мясе при посоле. Методы посола.	2	2	-	-	-
Технология производства солено-копченых мясопродуктов	Подготовка основного сырья, посолочного состава. Общая технологическая схема производства с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения.	4	4	-	2	ДЗ
Технология производства шпика копчено-вареных и варено-копченых мясных деликатесов	Технологическая схема производства шпика копчено-вареных и варено-копченых мясных деликатесов с технологическими режимами.	2	2	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Технология производства вареных колбасных изделий	Классификация колбасных изделий. Техническая документация (ТУ) Подготовка сырья. Схема производства вареных колбас с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения. Причины дефектов.	4	4	-	6	КЛ
Технология производства полукопченых колбасных изделий	Подготовка сырья. Схема производства полукопченых, сырокопченых колбасных изделий с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения.	2	2	-	-	
Технология производства сырокопченых колбасных изделий	Классификация. Подготовка сырья. Схема производства с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения. Причины дефектов. Коллоквиум 2	4	4	-	5	КЛ
Технология производства мясных консервов	Подготовка сырья. Схема производства с технологическими режимами.	2	-	-	-	
Технология переработки с.-х. птицы. Переработка кости.	Ассортимент мясopодуkтов из птицы. Производство клея и желатина. Коллоквиум 3	2	4	-	2	ДЗ
Подготовка и сдача экзамена		-	-	-	27	-
ИТОГО		30	30	-	48	

*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); домашнее задание (ДЗ); коллоквиум (КЛ); индивидуальное задание (ИЗ).

5.1. Организация, контроль выполнения СРС

Самостоятельная работа студентов проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины (табл. 4).

Результаты СРС оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации студентов. Учет результатов текущего контроля знаний студентов ведется в бумажной форме.

5 семестр

Таблица 5. 1. – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п\п	Вид СРС	К-во час	Контроль Выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	Выполнение домашнего задания	6	Устный опрос	<p>1.Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул.: РИО АГАУ, 2013. – 116 с.</p> <p>2.Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов : в 2 кн.: учебник для вузов /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2009 – кН. 1: Общая технология мяса. – 2009. - 565 с.</p> <p>3.Мезенова О.Я. Технология, экология и оценка качества копченых продуктов: учебное пособие/ О.Я. Мезенова, И.Н. Ким [и др.]. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 488 с.</p>

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
2	Подготовка к коллоквиуму	12	Устный опрос	<p>1. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб. : Лань, 2013. -176с. – ISBN 978-5-8114-1452-9.</p> <p>2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сыроева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p> <p>3. Борисенко Н.Е. Основы технологии мяса и мясопродуктов: учебно-методическое пособие / Н.Е. Борисенко, О.В. Кроневальд ; АГАУ. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. – 96 с.</p>
3	Подготовка к зачету	12	Устный опрос	<p>1. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.</p> <p>2. Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие / Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул.: РИО АГАУ, 2013. – 116 с.</p> <p>3. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сыроева [и др.]. /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p>
	Итого	36		

6 семестр

Таблица 5.2. – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п\п	Вид СРС	К-во час	Контроль Выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	Выполнение домашнего задания	7	Устный опрос	<p>1. Мунгалова Т.Н. Технология мяса и мясопродуктов (глубокая переработка мяса сельскохозяйственных животных). учебно-методическое пособие для лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы студентов. /Т.Н. Мунгалова, Н.И. Владимиров, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2014. – 126 с.</p> <p>2.Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов : в 2 кн.: учебник для вузов /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2009 – кН. 1: Общая технология мяса. – 2009. 565 с.</p>
2	Подготовка к коллоквиуму	18	Устный опрос	<p>1. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 600 с.</p> <p>2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p> <p>3.Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.</p>

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
3	Подготовка к экзамену	27	Устный опрос	<p>1. Мунгалова Т.Н. Технология мяса и мясопродуктов (глубокая переработка мяса сельскохозяйственных животных). учебно-методическое пособие для лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы студентов. /Т.Н. Мунгалова, Н.И. Владимиров, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2014. – 126 с.</p> <p>2. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сыроева [и др.]. /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p> <p>3. Гуринович Г.В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Гуринович, О.В. Мышалева, К.В. Лисин. – Кемерово:, 2015.-121 с. https://e.lanbook.com/reader/book/72027/#1</p>
	Итого	48		

6. Образовательные технологии

Таблица 6 – *Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях*

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Кол-во часов
5	Л	Лекция – беседа на тему: «Роль специалиста (технолога) в организации глубокой переработки мяса.	2
	Л	Лекция – дискуссия на тему: «Знания морфологии мяса при производстве мясопродуктов»	2
	ЛР	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций при оценке качества мясного сырья.	4
	ЛР	Дискуссия - групповые работы «Способы повышения сроков хранения мяса и мясопродуктов»	4
ИТОГО			12
6	Л	Лекция – беседа на тему: « Мясо – сырье для мясоперерабатывающих предприятий»	2
	Л	Лекция – дискуссия на тему: «Значение добавок при производстве мясопродуктов»	2
	ЛР	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций при составлении схемы производства вареных колбас.	4
	ЛР	Дискуссия - групповые работы по составлению рецептуры для колбасных изделий.	4
ИТОГО			12

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Контроль знаний студентов осуществляется в течение семестра по результатам выполненных лабораторных заданий, защите лабораторной работы (ЛР), коллоквиумов (КЛ). Заключительной формой контроля знаний студентов является сдача зачета в 5-м семестре и экзамена по дисциплине в шестом семестре. Вопросы, выносимые на рассмотрение при проведении текущего и промежуточного контроля включены в список вопросов для зачета и экзамена.

Текущий контроль знаний осуществляется в виде устного опроса по пройденной теме на каждом лабораторном занятии (ЛР):

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме коллоквиумов (КЛ), которые проводятся после изучения отдельного раздела:
5 семестр:

«Пищевая ценность мяса с.-х. животных»
«Хранение и консервирование мяса»

6 семестр:

«Технология производства мясных полуфабрикатов».
«Технология производства солено-копченых мясопродуктов»
«Технология производства мясных консервов».

Итоговый контроль знаний осуществляется в форме зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре после завершения изучения курса дисциплины «Технология мяса и мясопродуктов».

5 семестр

Вопросы к домашнему заданию для самостоятельной работы

Домашнее задание 1

1. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий.
2. Клеймение мясных туш, обозначения клейм.
3. Оценка категории упитанности туш с.-х. животных.
4. Оценка свежести мяса.
5. Пищевая ценность мяса разных видов с.-х. животных.

Домашнее задание 2

1. Характеристика пищевых качеств мышечной и соединительной тканей мяса.
2. Классификация мяса и мясопродуктов по содержанию мышечной ткани.
3. Влияние содержания соединительной ткани в отрубях на их пищевую ценность и кулинарное назначение.
4. Значение гликогена при созревании мяса.
5. Анализ химического состава мяса разных видов с.-х. животных.

Домашнее задание 3

1. Характеристика мяса парного, охлажденного, подмороженного, замороженного и размороженного.
2. Способы охлаждения мяса.
3. Способы замораживания мяса.
4. Процессы, происходящие в мясе при применении холода.
5. Холодильное оборудование.
6. Оценка качества дифростированного мяса.

Перечень вопросов к коллоквиуму 1 по теме:**«Пищевая ценность мяса с.-х. животных»**

1. Значение мяса в питании человека.
2. Пищевая ценность мяса и мясопродуктов.
3. Роль специалиста (технолога) в организации производства качественных мясопродуктов.
4. Современная классификация мясопродуктов.
5. Характеристика пищевых качеств мяса разных видов с.-х. животных.
6. Оценка мясного сырья при приемке.
7. Влияние упитанности туши при ее оценке.
8. Морфология мышечной ткани мяса с.-х. животных.
9. Морфология соединительной ткани мяса с.-х. животных.
10. Влияние содержания соединительной ткани на качественные и технологические характеристики мяса.
11. Химический состав мяса разных видов с.-х. животных.
12. Технологические свойства белков, жиров, углеводов мяса.
13. Участие гликогена в автолизе мяса.
14. Виды порчи мяса.
15. Принципы консервирования мяса

**Перечень вопросов к коллоквиуму 2 по теме:
«Хранение и консервирование мяса»**

1. Назначение и виды консервирования мяса.
2. Классификация мяса по термическому состоянию.
3. Процессы, происходящие в мясе при воздействии низких температур.
4. Технология охлаждения мяса.
5. Технология замораживания мяса
6. Способы охлаждения мяса.
7. Способы замораживания мяса.
8. Хранение охлажденного мяса.
9. Хранение замороженного и подмороженного мяса.
10. Холодильное оборудование.
11. Технологические свойства мяса.
12. Подготовка мясного сырья к переработке.
13. Оценка качества дифростированного мяса.
14. Изменения и потери при дефростации мяса.
15. Разделка мясных туш.
16. Обвалка мясных отрубов.
17. Жилровка и сортировка мяса.
18. Нормы выхода, допустимые потери при обвалке и жилровке мяса.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Значение мяса в питании человека.
2. Пищевая ценность мяса и мясопродуктов.
3. Роль специалиста (технолога) в организации производства качественных мясопродуктов.
4. Современная классификация мясопродуктов.
5. Характеристика пищевых качеств мяса разных видов с.-х. животных.
6. Говядина, свинина, баранина. Отличительные признаки.
7. Оценка мясного сырья при приемке.
8. Влияние упитанности туши при ее оценке.
9. Морфология мяса с.-х. животных.
10. Влияние содержания соединительной ткани на качественные и технологические характеристики мяса.
11. Категории упитанности и основные требования ГОСТ на мясо свиней.
12. Категории упитанности и основные требования ГОСТ на мясо КРС.

13. Химический состав мяса разных видов с.-х. животных.
14. Технологические свойства белков, жиров, углеводов мяса.
15. Участие гликогена в автолизе мяса.
16. Виды порчи мяса.
17. Принципы консервирования мяса
18. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода.
19. Холодильники и холодильные камеры, режим хранения мяса в камерах.
20. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании.
21. Охлаждение мяса, способы и условия.
22. Замораживание мяса, способы (одно- и двухфазные, медленное, быстрое, в блоках и др.).
23. Дефростация мяса, способы разморозки (медленный, интенсивный, быстрый).
24. Изменения, происходящие в мясе при дефростации.
25. Субпродукты. Их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение.
26. Технологические свойства мяса.
27. Оценка качества дифростированного мяса.
28. Изменения и потери при дефростации мяса.
29. Сушка мяса, назначение, способы.
30. Сублимационная сушка.
31. Изменения, происходящие в мясе при высушивании.
32. Оценка качества мясопродуктов сублимационной сушки

6 семестр

Вопросы к домашнему заданию для самостоятельной работы

Домашнее задание 1

1. Разделка мясных туш.
2. Схема разделки туш/полутуш крупного рогатого скота.
3. Схема разделки свиных туш/полутуш.
4. Условия работы в цехе обвалки и жиловки мяса.
5. Обвалка мясных отрубов.
6. Жиловка и сортировка мяса.
7. Нормы выхода, допустимые потери при обвалке и жиловке мяса.
8. Технология производства кусковых мясных полуфабрикатов.
9. Технология производства рубленых мясных полуфабрикатов.

Домашнее задание 2

1. Методы посола мяса и их положительные и отрицательные стороны.
2. Изменения в мясе при посоле.
3. Копчение мяса, методы.
4. Применение жидкого дыма, положительные и отрицательные стороны.
5. Изменения в мясе при копчении.
6. Оборудование для посола и копчения.
7. Оценка качества солено-копченых мясопродуктов.
8. Виды и причины дефектов солено-копченых мясопродуктов.
9. Характеристика основных компонентов посолочных смесей.
10. Назначение фосфатов при производстве мясопродуктов.

Домашнее задание 3

1. Влияние высоких температур на биохимические свойства мяса.
2. Виды и причины дефектов мясных консервов.
3. Технология переработки с.-х. птицы.
4. Переработка кости.
5. Вытопка костного жира
6. Виды пищевых добавок при производстве мясопродуктов.
7. Заменители мяса, характеристика, назначение.

Перечень вопросов к коллоквиуму 1 по теме: «Технология производства мясных полуфабрикатов».

1. Характеристика сырья для производства полуфабрикатов.
2. Основные этапы производства мясных полуфабрикатов.
3. Классификация мясных полуфабрикатов.
4. Натуральные полуфабрикаты и их производство.
5. Рубленые полуфабрикаты и их производство.
6. Сырье для производства рубленых полуфабрикатов.
7. Ассортимент рубленых полуфабрикатов.
8. Технология производства мясных фаршей, ассортимент.
9. Полуфабрикаты в тесте и их производство.
10. Сырье для производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
11. Производство порционных полуфабрикатов, ассортимент.
12. Производство мелкокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
13. Оценка качества натуральных мясных полуфабрикатов
14. Условия и сроки хранения мясных полуфабрикатов.
15. Оценка качества мясных полуфабрикатов.
16. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд.

Перечень вопросов к коллоквиуму 2 по теме:
«Технология производства солено-копченых мясопродуктов»

1. Способы консервирования мяса.
2. Методы посола мяса и их положительные и отрицательные стороны.
3. Изменения в мясе при посоле.
4. Копчение мяса, методы.
5. Применение жидкого дыма, положительные и отрицательные стороны.
6. Изменения в мясе при копчении.
7. Технология производства солено-копченых мясопродуктов (пример).
8. Ассортимент солено-копченых мясопродуктов.
9. Оценка качества солено-копченых мясопродуктов.
10. Условия и сроки хранения солено-копченых мясопродуктов.
11. Виды и причины дефектов солено-копченых мясопродуктов.
12. Технология производства вареных колбасных изделий.
13. Классификация колбасных изделий.
14. Сырье и материалы для производства колбасных изделий.
15. Оборудование для производства колбасных изделий.
16. Технологические свойства колбасных оболочек.
17. Осадка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
18. Термическая обработка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
19. Виды и причины дефектов колбасных изделий.
20. Условия и сроки хранения колбасных изделий.
21. Технология производства полукопченых колбасных изделий (пример).
22. Технология производства сырокопченых колбасных изделий (пример).
23. Подготовка сырья для производства сырокопченых колбасных изделий.
24. Условия и сроки хранения сырокопченых колбасных изделий.

Перечень вопросов к коллоквиуму 3 по теме:
«Технология производства мясных консервов».

1. Технология производства мясных консервов.
2. Виды тары и ее подготовка.
3. Влияние высоких температур на биохимические свойства мяса.
4. Классификация мясных консервов.
5. Мясные консервы.
6. Мясорастительные консервы.
7. Сырье для производства консервов и его подготовка.
8. Схема производства мясных консервов с технологическими режимами.
9. Ассортимент, оценка качества мясных консервов.
10. Условия и сроки хранения мясных консервов.
11. Виды и причины дефектов мясных консервов.

12. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов.
13. Технология переработки с.-х. птицы.
14. Переработка кости.
15. Виды пищевых добавок при производстве мясопродуктов.
16. Характеристика основных компонентов посолочных смесей.
17. Назначение фосфатов при производстве мясопродуктов.
18. Заменители мяса, характеристика, назначение.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий..
2. Классификация мясопродуктов.
3. Характеристика мяса разных видов с.-х. животных.
4. Технологические св-ва мяса.
5. Сопроводительные документы и оценка качества мяса при приемке.
6. Подготовка мясного сырья к переработке.
7. Изменения и потери при дефростации мяса.
8. Обвалка, жиловка, сортировка мяса. Нормы выхода, допустимые потери.
9. Технология производства мясных полуфабрикатов.
10. Классификация мясных полуфабрикатов.
11. Производство натуральных полуфабрикатов.
12. Производство рубленых полуфабрикатов.
13. Сырье для производства рубленых полуфабрикатов.
14. Ассортимент рубленых полуфабрикатов.
15. Технология производства мясных фаршей, ассортимент.
16. Сырье для производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
17. Производство порционных полуфабрикатов, ассортимент.
18. Производство мелкокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
19. Оценка качества натуральных мясных полуфабрикатов
20. Условия и сроки хранения мясных полуфабрикатов.
21. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд.
22. Способы консервирования мяса.
23. Методы посола мяса и их положительные и отрицательные стороны.
24. Изменения в мясе при посоле.
25. Копчение мяса, методы.
26. Применение жидкого дыма, положительные и отрицательные стороны.
27. Изменения в мясе при копчении.
28. Оборудование для посола и копчения.
29. Технология производства солено-копченых мясопродуктов (пример).
30. Ассортимент солено-копченых мясопродуктов.
31. Оценка качества солено-копченых мясопродуктов.

32. Условия и сроки хранения солено-копченых мясопродуктов.
33. Виды и причины дефектов солено-копченых мясопродуктов.
34. Технология производства вареных колбасных изделий.
35. Классификация колбасных изделий.
36. Сырье и материалы для производства колбасных изделий.
37. Оборудование для производства колбасных изделий.
38. Технологические свойства колбасных оболочек.
39. Схема производства вареных колбас с технологическими режимами.
40. Осадка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
41. Термическая обработка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
42. Причины, влияющие на выход готового мясопродукта.
43. Ассортимент вареных колбас, оценка качества готового продукта.
44. Виды и причины дефектов колбасных изделий.
45. Условия и сроки хранения колбасных изделий.
46. Технология производства полукопченых колбасных изделий (пример).
47. Технология производства сырокопченых колбасных изделий (пример).
48. Подготовка сырья для производства сырокопченых колбасных изделий.
49. Ассортимент, оценка качества сырокопченых колбасных изделий.
50. Условия и сроки хранения сырокопченых колбасных изделий.
51. Технология производства мясных консервов.
52. Влияние высоких температур на биохимические свойства мяса.
53. Классификация мясных консервов.
54. Схема производства мясных консервов с технологическими режимами.
55. Ассортимент, оценка качества мясных консервов.
56. Условия и сроки хранения мясных консервов.
57. Виды и причины дефектов мясных консервов.
58. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов.
59. Технология переработки с.-х. птицы.
60. Переработка кости.
61. Виды пищевых добавок при производстве мясопродуктов.
62. Характеристика основных компонентов посолочных смесей.
63. Назначение фосфатов при производстве мясопродуктов.
64. Заменители мяса, характеристика, назначение.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2013. – 116 с.
2. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб. : Лань, 2013. -176с. – ISBN 978-5-8114-1452-9.
3. Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов : в 2 кн. : учебник для вузов /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2009 – кН. 1: Общая технология мяса. – 2009. 565 с.
4. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.
5. Мунгалова Т.Н. Технология мяса и мясопродуктов (глубокая переработка мяса сельскохозяйственных животных). учебно-методическое пособие для лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы студентов. /Т.Н. Мунгалова, Н.И. Владимиров, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2014. – 126 с.
6. Гуринович Г.В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Гуринович, О.В. Мышалова, К.В. Лисин. – Кемерово:, 2015.-121 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/72027/#1>

Дополнительная литература

1. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 600 с.
2. Борисенко, Н.Е. Основы технологии мяса и мясопродуктов : учебно-методическое пособие / Н.Е. Борисенко, О.В. Кроневальд ; АГАУ. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. – 96 с.
3. Мезенова О.Я. Технология, экология и оценка качества копченых продуктов: учебное пособие/ О.Я. Мезенова, И.Н. Ким [и др.]. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 488 с.
4. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.

Список программно-информационных материалов

1.Видеофильмы:

- «Работа современного мясокомбината».
- «Производство колбасных изделий».
- «Оборудование для производства сырокопченых колбас».
- «Производство мясных консервов».
- «Колбасные оболочки».
- «Производство мясных деликатесов»

9. Материально-технического обеспечения дисциплины

Специально оборудованная аудитория № 515 оснащена стендами по сортовой разрубке туш с.-х. животных. Имеется стенд с фотографиями по всем операционным точкам при производстве колбасных изделий.

Муляжи разных видов колбасных изделий выставлены в застекленных шкафах как экспонаты для ознакомления студентам.

Учебная производственная коптильня оснащена всем необходимым для проведения копчения разного вида пищевых продуктов.

Все это позволяет на занятиях проводить дискуссии с использованием стендов и муляжей мясопродуктов.

В коптильне студенты приобретают практические навыки по подготовке сырья к посолу, копчению. Знакомятся со способами посола мяса, видами и режимами посола и копчения. Учатся работать с оборудованием. Оценивают качество готовой продукции и делают выводы о правильности проведения всех технологических операций.

При чтении лекций используются плакаты, мультимедиа учебные фильмы содержащие материал согласно изучаемой темы. При проведении лабораторных занятий используются разработанные на кафедре методические указания и раздаточный материал:

Нормативная документация в виде ГОСТов, ТУ на мясо и мясопродукты, работа с которыми способствует развитию навыков работы с нормативной документацией, используется при знакомстве с ассортиментом мясопродуктов, требованиям к их качеству, рекомендуемые методы оценки качества мясопродуктов и их методики.

Подборка отдельных, новых номеров специализированного журнала «Мясная индустрия» позволяет студентам быть в курсе о положении дел, о перспективах развития, о новых законах, положениях, направлениях в данной отрасли.

Аннотация дисциплины
«Технология глубокой переработки мяса и мясопродуктов»
направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Цель дисциплины - дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для организации и осуществления производства разных видов качественных мясопродуктов на мясоперерабатывающих предприятиях.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Форма обучения		
	очная		
	программа подготовки		
	Общий курс	5 семестр	6 семестр
1. Аудиторные занятия, всего, часов	96	36	60
в том числе:			
1.1. Лекции	50	20	30
1.2. Лабораторные работы	48	16	30
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-
2. Самостоятельная работа, часов	84	36	48
Всего часов (стр. 1 + стр. 2)	180	72	108
Форма промежуточной аттестации	З/Э	3	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3

Изучаемые темы в соответствии с планом изучения дисциплины*5 семестр*

1. Пищевая ценность мяса и мясопродуктов.
2. Морфология и химический состав мяса разных видов с.-х. животных.
3. Автолиз и оценка свежести мяса.
4. Основные способы консервирования мяса.
5. Технология охлаждения.
6. Технология подмораживания и замораживания мяса.
7. Размораживание мяса и оценка качества.
8. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов

6 семестр

1. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий
2. Подготовка мясного сырья к переработке
3. Технология производства мясных полуфабрикатов
4. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд
5. Способы консервирования мяса.
6. Технология производства солено-копченых мясопродуктов
7. Технология производства колбасных изделий
8. Технология производства мясных консервов
9. Технология переработки с.-х. птицы.
10. Переработка кости.

Приложение № 2 к программе дисциплины
Технология глубокой переработки мяса и
мясопродуктов

Изменения приняты на заседании кафедры «технологии производства и переработки продукции животноводства»

протокол № 9 от «26» 10 2016 года

***Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» ноября 2016 года***

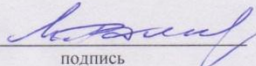
№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям / Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – 117 с.	28
2	Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. -176с. – ISBN 978-5-8114-1452-9.	35
3	Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов: в 2 кн.: учебник для вузов /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2009 – кн. 1: Общая технология мяса. – 2009. – 565 с.	8
4	Гуринович Г.В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Гуринович, О.В. Мышалова, К.В. Лисин. – Кемерово, 2015.-121с. https://e.lanbook.com/reader/book/72027/#1	ЭБС «Лань»
5	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.	55
6	Мунгалова Т.Н. Технология мяса и мясопродуктов (глубокая переработка мяса сельскохозяйственных животных): учебно-методическое пособие / Т. Н. Мунгалова, Н.И. Владимиров, А. И. Яшкин. – Барнаул: АГАУ, 2014. – 126 с.	28

Продолжение приложения № 2

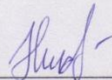
Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на « 1 » ноября 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. - СПб.: ГИОРД, 2011. - 600 с.	3
2	Борисенко, Н.Е. Основы технологии мяса и мясопродуктов: учебно-методическое пособие / Н.Е. Борисенко, О.В. Кроневальд; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 96 с.	8
3	Мезенова О.Я. Технология, экология и оценка качества копченых продуктов: учебное пособие/ О.Я. Мезенова, И.Н. Ким [и др.]. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 488 с.	6
4	Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.	35

Составители:
Д.с.-х.н., профессор


подпись /Н.И. Владимиров
И.О. Фамилия

Ассистент каф. технологии
производства и переработки
продукции животноводства


подпись /Л.Н. Паутова
И.О. Фамилия

Список верен




Должность работника библиотеки


подпись


И.О. Фамилия